
Recueil de mém.
de Med. Chir. et
Pharm. militaires
59 1841

RECUEIL

DE MÉMOIRES

DE MÉDECINE,

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

RECUEIL
DE MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES,

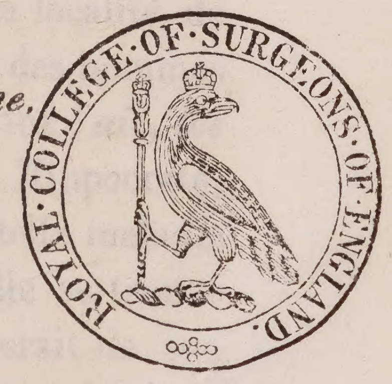
FAISANT SUITE AU JOURNAL QUI PARAISSAIT SOUS LE MÊME TITRE.

Rédigé, sous la surveillance du Conseil de santé,

Par MM. BÉGIN, Chirurgien en chef, premier Professeur à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce; JACOB, ancien Pharmacien-major des armées; et CASIMIR BROUSSAIS, Professeur de physiologie médicale et d'anatomie pathologique à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce.

PUBLIÉ PAR ORDRE DE S. EXC. LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA GUERRE.

Volume Cinquantième.



PARIS,
IMPRIMERIE DE MOQUET ET COMPAGNIE,
RUE DE LA HARPE n° 90.

1841.

MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES.

MÉMOIRE
SUR LA SALUBRITÉ DES GARNISONS
DU DÉPARTEMENT
DE LA CHARENTE INFÉRIEURE.

par M. GODELIER,
Chirurgien aide-major á l'hôpital militaire de Strasbourg.

C'est un devoir pour tout chirurgien régimentaire de demander compte à chaque localité de l'influence qu'elle exerce sur la santé des hommes confiés à ses soins. C'est en consultant *l'air, les eaux, les lieux*, comme l'enseignait Hippocrate, qu'il découvrira souvent pourquoi telle maladie prend ici naissance, pourquoi là elle se trouve modifiée. Lors même qu'il ne retirerait de son examen sévère aucun résultat net et précis quant au présent, son travail fait avec soin, ap-

puyé surtout sur des données certaines, sera toujours pour ses successeurs un document précieux sur l'état des contrées où il a passé. Supposez une pareille étude appliquée à chacun des points occupés en France par nos troupes, et, au bout de dix années, vous posséderez des matériaux qui, habilement coordonnés par la main d'un homme supérieur, serviront à élever le magnifique édifice de la topographie médicale de la France.

Je ne serai point le dernier à répondre à ce vœu du conseil de santé des armées, et je lui offre ce travail imparfait comme un ouvrier apporte la pierre qui doit servir au monument.

Je n'ai point trouvé dans les *Mémoires de médecine et de chirurgie militaires* de notice topographique sur les places de guerre de la Charente-Inférieure; j'essaierai de combler en partie cette lacune.

Et ceci me paraît d'une grande importance, non pour signaler un mal inconnu, non pour en révéler la cause ignorée, mais pour préciser dans ces localités, l'étendue, la gravité, la mesure du fléau que depuis longtemps on y déplore. Sans doute il est de notoriété publique que, chaque été, des fièvres intermittentes épidémiques dues aux exhalaisons des marais sévissent sur les garnisons de Rochefort, de Brouage, etc.;

mais quel dommage réel le soldat reçoit-il de l'influence miasmatique? Quelle part évidente peut-on lui imputer dans ses maladies ? Avec quelle intensité agit-elle sur lui, étranger dans ces murs ? A-t-il quelque avantage à envier aux habitants du sol, et quelles chances peut lui offrir un séjour prolongé parmi eux ? Quel est le point, enfin, où il sera le moins exposé ? Voilà quelques questions, pour n'en point citer d'autres, que les notions superficielles ne peuvent suffire à résoudre. Et comment y parvenir sans une connaissance exacte du pays, sans les travaux statistiques qui expliquent tant de choses, mettent en relief tant de faits cachés dans l'ombre, et rectifient tant d'idées préconçues ! La dynamique ne tient-elle pas compte de chacune des *forces*, pour trouver la direction de leur *résultante* ? Et nous, médecins, ne devons-nous pas connaître au moins les principaux modificateurs de l'organisme humain, pour prévoir les mouvements qui vont s'opérer en lui, et assigner avec quelque fondement une cause à chacun d'eux ?

La publication récente de la statistique du département m'a fourni une partie des connaissances générales qui m'étaient nécessaires et un grand nombre de faits particuliers que je ne soupçonnais même pas, et qui jettent du jour sur le sujet qui m'occupe ; j'ai trouvé les autres

matériaux çà et là; je n'ai d'autre mérite que de les avoir disposés et mis en œuvre.

PREMIÈRE PARTIE.

Compris entre les 45me et 46me degrés de latitude et les 2me et 3me de longitude, le département de la Charente-Inférieure est borné au nord par celui de la Vendée, au N.-E. par celui des Deux-Sèvres; à l'E. par celui de la Charente; il est limité au S.-E. par celui de la Dordogne; au S.-O. par la Gironde; à l'O. par l'Océan. Il fait donc partie de notre frontière maritime, et c'est à ce titre qu'il reçoit des troupes destinées à la garde des points militaires et des arsenaux qu'il renferme. Fort éloigné des montagnes et presque entièrement déboisé, ce pays est une plaine d'où s'élèvent un grand nombre de collines dont les plus hautes n'ont pas 55 mètres au dessus du niveau de la mer. Le géologue qui les étudie est bientôt frappé de la disposition générale de leurs chaînes. Il les voit courir du N.-O. au S.-E. en lignes presque parallèles que des vallons peu profonds séparent. Dans ceux là des cours d'eau ont trouvé leur pente ; dans ceux-ci la terre végétale accumulée aux dépens des hauteurs devenues plus arides produit les gras pâturages et les fertiles moissons,

tandis que de riches et nombreux vignobles croissent sur un sol plus élevé. Le terrain s'abaisse ainsi vers la mer qui le sépare des îles, mais dans ces îles mêmes vous retrouvez le prolongement de vos lignes culminantes, vous reconnaissez la nature du sol du continent auquel elles correspondent. C'est ainsi que les îles d'Enet et d'Aix continuent la colline de Rochefort à Fouras, et sont formées comme elle de craie dure et de grès vert et ferrugineux ; que l'île d'Oléron est composée de craie dure et de craie tendre comme les côtes de Marennes, et que les 3/5[mes] de la surface de l'île de Rhé au sud-est présentent *l'oolite moyenne*, comme les côtes voisines de La Rochelle, tandis que les 2 autres 5[mes] appartiennent à *l'oolite supérieure* comme les côtes de Châtel-Aillon et du Rocher. Et si l'œil attentif suit le contour des îles et se reporte à celui des bords du continent, il voit les anfractuosités de l'un correspondre aux saillies de l'autre, comme si le sol, surpris tout-à-coup par une commotion violente, se fût séparé en plusieurs parties entre lesquelles se serait jetée la mer. Tel est sans doute l'origine des grandes îles de Rhé et d'Oléron, les plus fertiles et les plus peuplées des côtes de l'ouest. Celles d'Aix, d'Enet et de Madame, situées à l'embouchure de la Charente, ont très peu d'étendue, et semblent avoir été isolées, postérieurement

au grand cataclysme, par les envahissements successifs de l'Océan sur nos côtes.

C'est dans les plus importantes de ces îles, c'est sur le littoral du continent qu'habitent nos soldats. Interrogeons plus scrupuleusement le sol où ils sont placés. Nous avons noté son peu d'élévation et ses contours accidentés; ici sont des dunes de sable de 50 à 60 mètres de hauteur qui demain auront disparu pour se relever à peu de distance, interrompues par des rochers à pic et par des marais; là sont des promontoires dont le flot bat les falaises pour en détacher des blocs énormes qu'il rejette en galets blanchis sur le rivage, ou pour s'y creuser des cavernes. Mais ailleurs dans les baies latérales aux courants et à l'embouchure des rivières, les eaux moins tourmentées déposent les vases et le gravier qu'elles y apportent; le sol peu à peu s'exhausse par des couches superposées qui constituent un terrain d'alluvion, véritable argile marine appelée *bri* qui recouvre le terrain calcaire du littoral, et forme ce qu'on nomme les laisses ou relais de mer, qui ne sont plus baignées que pendant les syzygies, et qu'il est souvent facile d'enlever pour toujours à l'Océan.

Telle est l'origine de ces vastes marais qui limitent au nord et au midi l'ancien continent

calcaire du pays d'Aunis, ainsi que des plaines de Brouages et des rives de la Seudre.

La terre de Bri couvre en divers points sur le bord de la mer, d'où elle se prolonge parfois à plusieurs lieues dans les terres, plus de 70,000 hectares. C'est une argile d'un gris ardoisé, sans mélange de sable, imperméable, propre à faire des briques, des tuiles, de la pouzzolane. Très dure et solide à la surface, où elle se gerce profondément par la sécheresse, sa consistance décroît en descendant, au-delà de 25 à 30 mètres. Le sondage ne trouve plus qu'une boue liquide. La végétation s'empare d'elle-même de ces terrains que la mer abandonne. Dans les parties qui se trouvent désormais à l'abri de toute inondation, les herbes qui y croissent constituent peu à peu, mais bien lentement, d'assez bonnes prairies ; dans celles qui sont mouillées se montrent en abondance *l'Arundo phragmites*, *le Typha latifolia*, *le Schænus mariscus* et divers *Carex*. Voilà ce que fait la nature de ce sol livré à lui-même. Presque sans valeur dans ses produits, si la main de l'homme n'intervient pour le modifier, il est encore pour lui la source d'un épouvantable fléau.

Voyons comment il prend naissance.

Si les laisses de mer étaient constamment à sec, nous avons vu qu'elles deviendraient des

prairies ; si elles étaient toujours couvertes d'une certaine quantité d'eau, elles seraient des lacs ou des étangs ; et dans l'un et l'autre cas, la santé publique n'en recevrait aucun dommage. Mais elles sont tantôt inondées et tantôt desséchées. En un mot ce sont des marais, et elles ne peuvent être que des marais sans des travaux d'art, sans l'application ingénieuse et patiente des méthodes d'endiguage et de desséchement modifiées suivant les circonstances locales.

En effet, les terrains argileux, argilo-siliceux, s'ils ont une certaine épaisseur, sont complétement imperméables ; donc, à défaut de pentes naturelles ou créees par l'industrie, elles conserveront les eaux qu'elles reçoivent. D'un autre côté, les plaines dont nous parlons représentent des bassins très peu profonds dont l'asiette est généralement d'un ou deux mètres au dessous du niveau de la mer, tandis que les bords relevés sur le littoral forment une digue habituelle à l'Océan ; mais il la franchit dans les plus hautes marées ; les eaux se répandent alors dans les plaines et y séjournent forcément ; elles s'y mêlent aux eaux douces, produit des pluies abondantes, et les chaleurs de l'été seules viendront les enlever à ces surfaces. Mais alors les végétaux sans nombre, les myriades d'animaux aquatiques qui avaient pris naissance dans ce sol

fangeux sont frappés de mort quand l'humidité s'en retire; la putréfaction s'empare de leurs débris, et l'air, chargé des émanations méphitiques qui s'en exhalent, va infecter dans ses sources la vie des hommes et des animaux qui avoisinent ces foyers délétères.

C'est ainsi que l'étude physique du sol présente des faits généraux qui peuvent s'élever au rang de lois.

Les terrains argileux sont imperméables.

Partout le défaut de pente cause le séjournement forcé des eaux à leur surface.

Partout où le soleil d'été suffit à les dessécher, on voit naître par cela même un foyer redoutable d'infection.

Que les populations s'exilent de ce voisinage funeste ou qu'elles domptent le fléau; car partout c'est une lutte à mort entre elle et lui. Voyez l'histoire des défrichements des plaines marécageuses et des forêts vierges du nouveau monde, et les marais Pontins de l'Italie et ceux du sud de l'Appennin, où l'art a si victorieusement triomphé, et l'île d'Hély en Angleterre, et nos soldats dans la Mitidja de l'Algérie et ici, ici où j'écris, à Rochefort et à Brouage, partout les hommes sont décimés et se reproduisent avec peine. Les conceptions sont plus rares; les enfants y meurent en bas-âge; il en naît moins, il

en meurt plus qu'ailleurs, population toujours souffrante et toujours frappée, pâle, chétive, amaigrie.

Mais le climat, dira-t-on, est-il sans influence? quel qu'il soit, répondrais-je, à moins qu'il ne prévienne la cause, il ne pourra rien sur ses effets. Les pays que je viens de citer ne sont-ils pas sous des latitudes bien diverses, sous des cieux bien différents? Mais dégageons la question de ce nouvel élément, et montrons l'innocuité des vents, des pluies, de la température sur ce sol dont nous venons d'esquisser l'histoire physique.

La température est fort inégale, surtout sur les côtes; ce qui tient à l'absence d'abri contre l'action des vents, et surtout à la position géographique du département, situé à égale distance des glaces du pôle et de la zône torride. Cependant le voisinage de la mer atténue les extrêmes de chaleur et de froid. Ainsi la moyenne des *maxima* de chaleur est à 32°,5 centigrades; celle des *maxima* de froid à — 7, et la moyenne de toute l'année à 12, 7; d'après les opérations longues et suivies de Seignette et de M. Fleuriau de Bellevue.

Les *vents* les plus fréquents sont ceux des régions du S.-O et du N.-E. Les plus rares ceux du N. plein, d'E. plein et du S.-E. Le N.-O est

froid et piquant; il s'élève tout-à-coup, et abaisse subitement la température. C'est cette transition brusque qui est surtout fatale aux corps vivants.

Le *baromètre* a pour hauteur moyenne, rapportée au niveau de la mer, 764,4.

La *neige* et la *grêle* sont assez rares; mais les *orages* s'y montrent plus souvent.

La moyenne annuelle des jours de pluie est de 143, pendant lesquels il tombe 65 centimètres d'eau. Ainsi sur 5 jours, 2 sont pluvieux. Mais ils sont loin d'être également répartis dans chaque saison; la fin de l'automne et le commencement de l'hiver en comprennent le plus grand nombre. A cette époque les marais sont inondés, puis les chaleurs de l'été viennent les tarir, ainsi que beaucoup de ruisseaux et de fontaines.

En résumé, ce climat, variable comme celui des côtes occidentales de la France, peut se caractériser ainsi : l'hiver est doux et pluvieux plutôt que froid ; les chaleurs de l'été modérées; mais constantes ; le printemps capricieux, mais l'automne magnifique.

Voilà donc un beau ciel qui couvre un beau pays, supérieurement arrosé, riche en moissons, plus riche en vignobles, et qui tient dans la statistique de la France un rang des plus distingués sous le double rapport de la production et de la population relative. La durée de la vie moyenne

est de 37 ans 10 mois dans ce département, et celle de la France n'est que de 36 ans 7 mois.

Vu dans son ensemble, tout est satisfaisant, et rien ne ferait soupçonner la souffrance de quelques localités, si ce n'est le contraste qu'oppose à ce bien-être général la lenteur de l'accroissement de la population.

Eh bien, partons de ce fait; qu'il nous serve de guide; peut-être nous conduira-t-il à des résultats curieux.

La Statistique de la France, publiée par M. Martin (du Nord) contient un tableau fort intéressant où elle indique les mouvements de la population des villes, chefs-lieux d'arrondissement, pendant une période de dix années (de 1825 à 1836). Tandis que La Rochelle, Saintes, Jonzac, et Saint-Jean-d'Angely, offrent un accroissement de population, Rochefort présente le chiffre de 3720, comme excédant des décès sur les naissances, et Marennes celui de 270. (Les décès civils étant seuls compris).

A quoi tient cette mortalité si grande dans ces deux villes? si je déclare qu'elle est liée à l'existence et à l'état des marais qui les avoisinent et non à d'autres conditions locales qu'il resterait d'ailleurs à trouver, il faudra en administrer les preuves. Elles vont se presser en foule si les lois de l'analogie ont quelque valeur logique,

et si des faits directs et positifs peuvent apporter dans les esprits les éléments de la conviction. Quelles sont en effet les maladies qui déciment ici les hommes? ne sont-ce pas ces fièvres intermittentes, souvent pernicieuses, et le cortège des altérations organiques qu'elles traînent à leur suite, comme dans tous les lieux où le soleil d'été vient dessécher des plaines marécageuses. Si partout cette même cause produit ces mêmes effets morbides, par quel privilége nos plages en seraient-elles seules exemptées? Croit-on que les seules villes de Rochefort et de Marennes soient atteintes, parceque la Statistique générale de France ne découvre leurs plaies qu'à elles seules? Ah! si un homme habile et consciencieux faisait pour toutes les communes du département ce que la Stastistique a fait pour les villes, partout vous verriez l'effet fatal adhérent à la cause qui doit l'engendrer.

Eh bien, cet homme s'est trouvé, et ce travail a été fait. Ne pouvant le reproduire ici, j'en extrairai du moins quelques tableaux qui auront l'avantage de mieux fixer les idées sur son importance et de légitimer les conclusions dont je m'empare.

TABLEAU I. **ARRONDISSEMENT DE LA ROCHELLE.**

Canton.	Noms des Communes.	Population moyenne des 16 années.	Rapport des décès avec la population.	Observations.	Décès dans la première année sur 100 naissances.
			Proportion des décès avec la population de 1817 à 1832 inclusivement.		
De la Jarrie.	Ste Soulle	1952	hab. 1 sur 41		20
	Vérines	1201	42		16
	Anais	265	58	Ce chiffre se trouve très fort à raison du peu d'enfants que cette commune perd dans la première annee.	7
	Bourgneuf	511	44		9
	Montroy	322	45		14
	St-Médard	1471	50		17
	St-Christophe	913	48		22
	St-Rogatien	442	38		22
	Clavette	478	37		22
	La Jarne	634	47		16
	La Jarrie	1002	42		12
	Salles	955	34	Quelques marais mal desséchés.	28
	St-Vivien	250	26	Quelques marais au midi mal desséchés et pas assez divisés et cultivés ; des restes de marais gâts.	21
	Croix-Chapeau	688	28	Point de marais dans ses environs, mais elle perd, 33 enfants sur 100, dans la première année.	33
	Terme moyen		1 sur 45		18

TABLEAU II. **ARRONDISSEMENT DE ROCHEFORT.**

Proportion des décès avec la population de 1817 à 1832 inclusivement.					Décès dans la première année sur 100 naissances.
Canton.	Noms des communes.	Population moyenne des 16 années.	Rapport des décès avec la population.	Observations.	
			hab.		
de Rochefort.	Ile d'Aix	278	1 sur 35	Déduction faite des étrangers morts à son hôpital militaire.	12
	Ives et Voutron	255	25	Des marais gâts mal desséchés et mal abreuvés.	30
	Fouras	799	32	Renferme des marais, mais elle a beaucoup de bois sur ses côteaux.	19
	Breuil-Magné	521	27	Marais mal desséchés.	20
	Loire	226	29	Idem.	21
	St Laurent-la-Prée.	822	20	Idem.	35
	Le Vergeroux	225	20	Idem.	39
	Rochefort.	13112	*	* 27 est le terme moyen des 4 communes qui l'entourent immédiatement.	*
	Terme moyen.		1 sur 29		25

TABLEAU III.

ARRONDISSEMENT DE MARENNES.

Proportion des décès avec la population de 1817 à 1832 inclusivement.

Canton.	Noms des communes,	Population moyenne des 16 années.	Rapport des décès avec la population.	Rapport des naissances à la population.	Observations.	Décès dans la première année sur 100 naissances.
De St Agnant et Marennes,	St-N zaire	1650	hab. 1 sur 21	hab. 1 sur 24	Les 15 communes de ce canton, dont la mortalité moyenne est d'un habitant sur 21, renferment 13,000 livres de marais salans abandonnés. Elles présentent un contraste frappant avec celles des cantons de Royan et de la Tremblade qui les touchent au midi, où la mortalité moyenne n'est que d'un sur 45 ainsi qu'avec 10 communes de marais tant desséchés que mouillés de la Vendée, dont le chiffre est de 1 sur 42. On voit aussi, que le nombre des décès, dans quelques communes, dépasse ici d'un quart et même d'un tiers celui des naissances.	28
	St-Froult	411	21	22		35
	Soubise	581	24	26		29
	Moëze	575	18	24		36
	Echillais	507	25	21		21
	Beaugeay	301	16	22		40
	St-Agnant	1067	23	28		34
	St-Jean-d'Angle et St-Fort	530	17	25		42
	Champagne	471	26	26		20
	St-Symphorien	521	22	25		28
	Hiers-Brouage	685	17	20		41
	Marennes	4366	21	26		37
	St-Just	2013	19	24		37
	St-Sornin	1459	24	23		28
	Le Gua	1547	27	23		19
	Terme moyen.		1 sur 21	1 sur 24		32

D'un pareil travail fait sur 188 communes de ce département, l'honorable M. Fleuriau de Bellevue arrive à conclure :

« 1° Que la très grande majorité des communes » de ce département jouit d'un air fort sain, in- » diqué ici par un chiffre supérieur au terme » moyen de la généralité de la France, (un décès » sur quarante habitants) d'après l'Annuaire du » bureau des longitudes ; et que cet avantage est » dû spécialement à leur sol calcaire dont la sur- » face est irrégulière ou très rarement horizon- » tale, et se trouve percée profondément en tous » sens ; dispositions qui ne permettent point aux » eaux pluviales de l'été d'y être stagnantes.

» 2° Que les communes calcaires les moins » salubres sont celles qui reçoivent par les vents » du midi et de l'ouest les émanations de quel- » ques marais mal desséchés, et aussi celles en » très petit nombre dont le roc est couvert par » une épaisse couche de terre fortement argileuse » et inculte ou mal cultivée.

3° Que presque tous nos marais sont situés au » dessous du niveau des hautes mers ; qu'ils » sont formés par des couches toujours horizon- » tales d'un argile très homogène et très compacte » qui retient à la surface du sol les eaux plu- » viales de l'été, et que, si on les laisse dans cet » état de nature, ces eaux y croupissent et cau-

» sent, en s'évaporant, de funestes émanations.

» 4° Qu'on voit ordinairement l'insalubrité » de ces marais disparaître proportionnellement » aux moyens qui leur sont donnés, soit d'un » prompt écoulement de ces eaux superficielles » de l'été, soit d'en prévenir toute fermentation, » c'est-à-dire suivant le nombre des canaux, des » fossés, des sillons, des rigoles qui divisent ces » marais, ou des plantations qui abritent leur » sol; ou enfin suivant le volume d'eau que l'on » retient dans ces canaux et fossés.

» 5° Ces tableaux montrent également que les » marais *inondés*, même pendant l'été, sont les » plus sains, quand ils sont couverts de tourbe » ou qu'ils sont abrités soit par des arbres, soit » par de grandes plantes aquatiques.

» 6° Que ceux qui sont en pleine culture, et » surtout très divisés, sont les plus peuplés de tous; » qu'ils ne perdent annuellement, comme dans » la généralité de la France, qu'un quarantième » de leurs habitants, et qu'il en est même qui en » perdent moins.

» 7° Qu'en général nos dessèchements sont » *incomplets* quand ils ne renferment que de » grandes prairies naturelles, dont le sol argileux » n'a jamais ou presque jamais été labouré et » qu'ils sont sans ombrage; que les moindres » pluies d'été les rendent malsains aussitôt après

» que les herbes ont été coupées ou broutées.

» 8° Qu'il importe tellement à la salubrité de » tout desséchement que les eaux de leurs fossés » soient maintenues, pendant l'été, à un mètre » de hauteur, pour empêcher qu'elles se cor- » rompent, qu'à défaut d'eau douce, on doit y » faire entrer, quand on le peut, celle de la mer, » et dans ce cas creuser de profonds abreuvoirs » qui reçoivent les eaux pluviales.

» 9° Qu'on voit dans ces tableaux 81 communes » où l'influence des marais rend la mortalité » supérieure au taux moyen de la France; et que » notamment 15 d'entre elles (formant les can- » tons de Saint-Agnant et de Marennes) ont » perdu *annuellement* 372 *individus de plus* » qu'elles n'en auraient perdu à ce taux moyen, » qui est aussi celui de nos marais bien dessé- » chés, etc., etc. » (1)

Bien que l'évidence n'ait pas besoin de commentaires, je ne puis m'empêcher de faire ressortir ici deux faits parfaitement indiqués par M. Fleuriau de Bellevue. Le premier, c'est la barrière qu'oppose au cours des miasmes un rideau

---

(1) « Le nombre annuel des décès dans ces deux can- » tons a été de 789 sur une population moyenne de » 16,684 habitants ; tandis qu'au taux moyen de 1 sur » 40, ces cantons n'en eussent éprouvé que 417. »

de bois, une plantation d'arbres quelconques. Le second, c'est au contraire l'influence propagatrice que leur donnent les vents du sud et de l'ouest; comme si les arbres avaient la propriété d'absorber et de retenir les effluves miasmatiques; comme si les vents humides étaient nécessaires pour les rendre nuisibles aux corps vivants, ou que les vents froids apportassent avec les principes infectants une tonicité préservatrice de leur action. On s'arrêtera de préférence à la première supposition si l'on pense que l'on peut visiter impunément les marais pendant les chaleurs du jour, mais que l'*aria cattiva* est toujours funeste aux heures du crépuscule et de la nuit, alors que les vapeurs aqueuses répandues dans l'atmosphère se condensent et retombent en rosée à la surface du sol.

M. Rigaud de Lisle a fait voir (1) combien cette rosée est fatale aux animaux qui paissent l'herbe qu'elle a mouillée. Je sais que, sans révoquer en doute l'influence malfaisante des marais, quelques personnes ont refusé de l'attribuer à la putréfaction végétale, se fondant sur les résultats négatifs de l'analyse endiométrique qui n'apprend rien sur les miasmes. Mais outre que

---

(1) Bibliothèque universelle de Genève (nouvelle série).

cette fin de non-recevoir n'a pas en sa faveur une logique bien rigoureuse, trop de faits apportent leur tribut à l'opinion controversée pour que je ne la considère pas comme positivement acquise à la science qui doit prendre d'ailleurs en considération le mémoire de M. Boussingault sur ce sujet même; on ne lui a pas, que je sache, contesté ces conclusions :

1° Les miasmes se produisent par la décom-
» position de la matière végétale, sous l'influence
» de la chaleur et de l'humidité.

» 2° Les miasmes paraissent être en suspen-
» sion dans l'air, et il est possible de s'assurer de
» leur présence, en dosant un de leurs éléments
» par les procédés applicables à l'analyse orga-
» nique.

» 3° Il existe dans l'air un principe hydro-
» géné, probablement du gaz hydrogène car-
» boné. » (1)

Ici se termine la première partie de cet essai. Je me suis proposé d'y faire voir l'insalubrité de Rochefort et de Brouage, et de montrer à quelle influence elle était due. Je vais m'occuper plus

---

(1) Boussingault, 1834. Mémoire sur la possibilité de constater l'existence des miasmes. (Annales de physique et de chimie, tome 57).

spécialement de l'étendue et de la mesure de ses effets sur la population.

DEUXIÈME PARTIE.

Au XVI[e] siècle, il y avait dans la province d'Aunis, une ville assise au milieu de magnifiques salines ; c'était le plus beau port que la mer eût formé sur nos côtes. Charles IX appelait en France des ingénieurs italiens pour la fortifier. La Rochefoucault, Mayenne, Condé l'assiégeaient et la défendaient tour à tour pendant les guerres de religion. Le grand cardinal relevait ses fortifications ébranlées pour opposer une puissance rivale à cette Rochelle dont il avait juré la perte ; il y créait un gouvernement, un hôpital, un arsenal et des magasins immenses. Cette ville aux 400 maisons, aux larges rues coupées à angle droit, encore dotée d'un siége royal, d'un siége d'amirauté, d'un bureau des fermes, d'une cure, d'un couvent de récollets et d'une garnison nombreuse, c'était Brouage.

Mais dès 1702, le siége d'amirauté et le bureau des fermes étaient transférés à Marennes ; en 1730, la garnison était remplacée par 6 compagnies d'invalides, réduites à une seule en 1742. A cette époque il y avait encore 415 habitants;

en 1801, il n'en restait plus que 171 ; on en comptait 105, quatre ans plus tard.

Et cette cité si puissante et si peuplée il y a deux siècles à peine, c'est Brouage, aujourd'hui si misérable qu'il a fallu lui accoler un hameau chétif pour en pouvoir faire une commune.

Cependant vous voyez au loin s'élever ses remparts et ses bastions fortifiés que des ormeaux séculaires ombragent, et vous croyez encore à la puissance et à la vie ; mais quel silence, quelle ruine, quelle désolation dans cette enceinte ! Les murs s'affaissent dans les rues, et personne ne relève leurs décombres; les arbres, croissant au hasard au milieu des ruines, soulèvent le toit des maisons pour chercher le ciel. Tout s'écroule, se transforme et s'efface, tant la dissolution est prompte à s'opérer dans les grands corps que la vie abandonne ! En présence de cette scène désolée, vous ne pouvez vous défendre d'une indicible tristesse. Il vous semble que vous respirez le souffle empesté qui moissonne les populations ; il s'élève de ces immenses salines dont la mer s'est retirée, dont les mille canaux envasés ne contiennent plus qu'une eau croupissante, et vous fuyez en vous demandant avec stupeur pourquoi le pouvoir jette des millions dans les lazarets pour prévenir une contagion imaginaire et ne fait rien pour

conjurer un fléau dont les effets sont si réels et si terribles.

Au temps que Brouage n'avait point encore trop déchu, le grand roi qui créait notre puissance maritime voulut fonder un beau port dans le golfe de Gascogne. Il arrêta sa pensée sur Rochefort où la Charente coule rapide et profonde à douze ou quinze kilomètres de son embouchure. Aucun lieu n'eût été plus favorable, sans les marais qui l'entouraient. Néanmoins on tint peu de compte de cette disposition du sol; on dessécha seulement pour pouvoir bâtir; faute immense, excusable peut-être dans un temps où l'hygiène publique n'existait pas, mais qui devait coûter à la France, bien des millions et bien des hommes. Dès 1666, l'armée du duc de Beaufort venait désarmer à Rochefort. Vingt ans plus tard le gouvernement, sentant sa faute, s'occupait lui-même du desséchement, et le confiait à Vauban. Mais la guerre de 1688 fit cesser les travaux, qui ne furent repris qu'après un siècle environ, parce que Rochefort devenait un autre Brouage. La révolution vint les interrompre pendant 12 années, après lesquelles il n'en restait presque plus de traces, quand le gouvernement consulaire étendit jusqu'à eux son impulsion puissante et les rendit assez complets pour assurer la durée des bons résultats qu'ils devaient produire.

Ne serait-on pas heureux de posséder des chiffres qui missent à même de constater l'état déplorable de la santé publique au moment où furent entrepris les travaux d'assainissement et les améliorations notables et progressives qui leur sont dues. Mais la statistique est une science si récente que ce n'est que depuis 1825 qu'on s'occupe en France de relever les mouvements de la population des villes, et je serais réduit à dire, en m'appuyant toutefois sur des autorités authentiques, que le mal était immense alors et qu'il est encore grand aujourd'hui, si Rochefort ne possédait pas, depuis 1767, un établissement dont les registres fournissent des chiffres irrécusables qui vont servir à mettre la vérité dans tout son jour. Je veux parler du bagne et de ses décès. Mais cette population se compose de détenus, de forçats, va-t-on me dire. Eh bien! c'est comme tels qu'il faut les prendre. Il faut les comparer aux autres détenus, aux autres forçats pour savoir s'il existe quelques différences entre leur mortalité et ceux des hommes placés dans les mêmes conditions ; ce travail est long et difficile, bien au-dessus de mes forces. Je le trouve fait de la main d'un maître (1) et consigné

(1) Villermé, annales d'hygiène et de médecine légale: Mortalité dans les prisons, tome 1.
— du bagne de Rochefort, tome 6, p. 213.

dans les Annales d'hygiène et de médecine légale.

On sait la confiance qu'on doit accorder à des résultats signés d'un tel nom.

La mortalité des prisonniers est, en général, considérablement plus forte que celle des gens libres.

Il meurt environ un détenu sur 20 dans les prisons par année. Si l'on calcule, d'après la table de Duvillard, l'âge où les décès atteignent cette proportion, on trouvera 65 ans.

D'un autre côté, l'âge moyen des détenus n'est guère que 30 à 35 ans ; or, un homme libre de 25 ans a une vie probable de 25 ans, tandis qu'un homme de 65 ans, n'a que la chance de 7 années de vie, c'est donc 18 ans d'existence retranchés aux prisonniers.

L'âge moyen calculé pour les forçats donne 35 ans ; à cet âge, il y a parmi les gens libres 1 décès sur 58, 64 vivants.

J'ai dressé le tableau suivant dont une partie des éléments appartient à M. Villermé et l'autre à la *Statistique générale* de la France, pour faire voir :

1° La différence de la mortalité des bagnes entre eux,

2° L'âge auquel répond cette mortalité.

TABLEAU IV. **TABLEAU DE LA MORTALITÉ DANS LES BAGNES.**

Age moyen des forçats.	Mortalité des hommes libres à 35 ans.	BAGNES.	Moyenne des décès de 1816 à 1828.	Cette mortalité répond à l'âge de:	Moyenne des décès de 1828 à 1836.	Cette mortalité répond à l'âge de:	Observations.
			Rapport des décès aux vivants.		Rapport des décès aux vivants.		
35 ans	1 sur 58, 64	Lorient	1 sur 39, 17	50 ans			Lorient n'est pas compris dans la deuxième période, parcequ'il ne reçoit plus que des condamnés militaires. Il faut attribuer la bonté de son chiffre ainsi que celui de Brest à la salubrité de ces deux localités.
		Brest	1 sur 27, 06	57 ans	1 sur 36	51 ans	
		Toulon	1 sur 24	60 ans	1 sur 18, 51	64 ans	Peu salubre; sa moyenne a baissé dans la deuxième période à cause du choléra.
		Rochefort	1 sur 11, 51	71 ans	1 sur 15, 39	67 ans	Mortalité effrayante, due évidemment à son insalubrité, qui s'est pourtant beaucoup améliorée pendant les vingt années de ces deux périodes.

On en conclura que dans les bagnes de Lorient, de Brest et de Toulon, la mortalité est moindre que dans les prisons de la France en général ; qu'ainsi la qualité de *forçats* est sous le rapport de la durée de la vie, un avantage sur les autres *détenus*; mais qu'à *Rochefort* cet avantage est loin d'exister; et qu'il vaut mieux être *détenu* ailleurs que *forçat* dans son bagne. Envisageant maintenant cet établissement en particulier, je vais montrer qu'il n'a jamais été moins insalubre qu'aujourd'hui.

TABLEAU V.

Mortalité moyenne des forçats à Rochefort de 1787 à 1836.

Périodes.	Rapport des décès aux vivants.	Cette mortalité répond à l'âge de :
1re de 1767 à 1778	1 sur 4, 89	91 ans
2e — 1779 — 1790	— 3, 57	96 —
3e — 1791 — 1802	— 3, 86	95 —
4e — 1803 — 1814	— 7, 61	77 —
5e — 1816 — 1827	— 11, 51	71 —
6e — 1828 — 1836	— 15, 39	67 —

La première période donne le chiffre de la mor-

talité avant les travaux tentés pour l'assainissement.

La deuxième montre ce chiffre encore plus grand, pendant les remuements de terre qui provoquent des émanations dangereuses, et les fatigues des hommes occupés à dessécher ce sol malsain.

La troisième donne une amélioration à peine sensible; les travaux sont abandonnés, le sol est dans un état pire qu'avant qu'ils fussent entrepris; mais les forçats n'y travaillent plus.

La quatrième une amélioration notable. Curage des fossés bien entretenu, achévement et entretien du pavage des rues, autrefois cloaques infects; retour à l'ordre et à la vigilance plus active que jamais de la part de l'administration.

La cinquième et la sixième, amélioration toujours croissante, due à la continuité des mêmes soins rendus plus faciles par les travaux antérieurs pour tout ce qui concerne la santé publique.

Pendant les trois premières périodes (31 ans) les forçats mouraient au bagne de Rochefort comme des hommes de 91, 96, et 95 ans, qui n'ont plus que 2 et 3 années de vie probable, de sorte qu'une condamnation au minimum de la peine (5 années) équivalait à une condamnation à mort, et maintenant ils y meurent encore comme

on meurt à 67 ans, et ceux qui y vivent n'ont qu'une existence probable de 7 années, et cependant quelle amélioration dans leur état pris à la fin du dernier siècle et comparé à ce qu'il est aujourd'hui !

Qui peut douter que la mortalité des habitants de la ville n'ait suivi pendant ces 68 années les phases de celle des habitants du bagne. Et si de 1825 à 1836 son registre obituaire montre le chiffre 3720 comme l'excédant des décès sur les naissances, de combien les surpassait-il donc quand le bagne enregistrait chaque année la mort du quart ou du tiers de sa misérable population !

Ainsi rapprochant le présent du passé, on voit Rochefort renaître de ses cendres. Les travaux du commencement du siècle l'ont sauvé de la désolation et de la ruine de Brouage. Exemple remarquable et fécond en hauts enseignements, ici de la puissance du fléau sur l'homme désarmé ou sans énergie, et là de la victoire de l'homme sur le fléau, quand il veut, quand il peut essayer ses forces contre les siennes.

Aujourd'hui le mal n'existe plus aux environs de Rochefort, ni dans son sein. Les marais-gâts de Brouage sont le foyer d'où l'infection rayonne; c'est de là qu'elle atteint Rochefort; c'est là qu'il faut la détruire pour assainir un vaste pays.

Ce qui vient d'être dit me semble suffisant pour montrer les effets de l'insalubrité de Rochefort et de Brouage sur les populations passées et présentes de ces deux villes; je vais essayer de faire voir son action sur des hommes que les chances de la vie militaire appellent accidentellement à y tenir garnison, et en vue desquels ce travail a été spécialement entrepris.

TROISIÈME PARTIE.

Les points habituellement occupés par nos troupes dans le département de la Charente-Inférieure sont: la Rochelle, Rochefort et Brouage sur le littoral, et les îles d'Aix, de Ré et d'Oléron sur l'Océan.

Les quatre dernières garnisons reçoivent chacune deux compagnies. Les deux premières 1, 2 et même 3 bataillons suivant les circonstances.

Les résidences de la Rochelle et des îles présentent une salubrité moyenne satisfaisante en toutes saisons, et je n'en dirai que fort peu de mots. Réservant l'espace à d'autres questions plus importantes, je me bornerai, sur ces locali-

tés, à quelques remarques que viendront appuyer les mouvements comparatifs de leurs hôpitaux.

La Rochelle.

Le voisinage de Rochefort a fait tort à La Rochelle. La célèbre erreur de l'Encyclopédie qui a imprimé que la peste était endémique à La Rochelle a puissamment contribué à faire regarder cette place comme très malsaine. L'Encyclopédie voulait parler sans doute de Rochefort, ravagé alors par les fièvres d'une si terrible manière, et où Chirac, envoyé par la cour en 1694, avait écrit son traité si remarquable sur les fièvres pestilentielles.

Il est vraî de dire cependant que les années 1775, 1787 et 1793 furent marquées à La Rochelle par des épidémies. Néanmoins, vers la fin du dernier siècle, cette ville était fort habituellement saine, presque autant qu'aujourd'hui, comme il appert des mémoires écrits alors pour la défense de sa salubrité. Tout consiste à expliquer les faits.

L'heureuse exposition de La Rochelle, sur une pente qui regarde le S.-O., et s'incline doucement vers la mer, ses rues bien aérées et bien percées, ses maisons qui regardent en général

l'Orient et le couchant, la propreté des voies publiques et l'entretien des égouts suffisamment soignés ; enfin, chez sa population, des habitudes de propreté et peu de misère, tout concourt à exclure l'idée d'une insalubrité habituelle. D'où venaient donc les épidémies des fièvres de mauvaise nature qui y ont parfois sévi ? de deux causes principales, toutes deux accidentelles. La première, c'est le curage des fossés des fortifications pendant les chaleurs ; la deuxième, l'encombrement des hôpitaux pendant la guerre de la Vendée.

Le défaut de chasse des eaux des fossés cause leur engorgement et nécessite leur curage périodique.

Si la température s'élève pendant cette opération, des miasmes délétères se forment au milieu de ces vases remuées et se dégagent de leur sein. La Rochelle devient alors un second Brouage, car on y crée un foyer d'infection parfaitement semblable. Mais en prenant les précautions que l'hygiène publique devrait avoir la puissance de convertir en lois obligatoires pour les administrateurs, on évite le développement des maladies épidémiques. Qu'on ouvre les travaux au mois de novembre et qu'ils soient achevés au 15 mars, vous n'aurez jamais d'épidémies. Il y a longtemps

d'ailleurs que La Rochelle n'a eu à déplorer ce genre de calamité publique.

Les grandes casernes de la porte Dauphine, qui reçoivent presque toute la garnison, sont mal exposées; elles regardent le nord et le sud, sont adossées aux remparts, possèdent des latrines infectes, et sont en toutes saisons trop humides au rez-de-chaussée, et trop étouffées sous leurs mansardes. Mais c'est surtout pendant l'été et l'automne que ces inconvénients se font sentir tour à tour. Aussi le nombre des malades de la garnison est toujours, proportion gardée, beaucoup plus considérable que parmi les habitants. Néanmoins il ne dépasse pas en général la moyenne commune de l'armée intérieure. Mais qui ignore combien cette moyenne surpasse celle que donnent les populations? La mortalité des chevaux de cavalerie française a fait naître un projet de demande d'un énorme crédit pour l'assainissement des écuries régimentaires. Ces millions ne seraient-ils pas mieux employés s'ils étaient appliqués à l'amélioration de la santé des hommes?

L'ILE DE RÉ.

Saint-Martin est la ville qui reçoit notre garnison, l'état de la santé publique y laisse beau-

coup à désirer ainsi que dans l'île tout entière, non que les fièvres intermittentes y soient très communes, mais parce que d'autres objections s'y montrent en plus grand nombre.

Les décès sont à ses habitants comme 1 à 29; proportion énorme! le choléra n'a peut-être pas exercé d'aussi affreux ravages dans aucune localité. Ces deux faits tiennent peut-être à la même cause : savoir, la densité de la population.

L'île de Ré est seulement quatre fois plus peuplée que la moyenne de la France, où l'on ne trouve que 60 habitants par kilomètre carré, tandis qu'on en compte 244 dans cette île. Les mariages y sont aussi beaucoup plus féconds; mais c'est bien là qu'on peut dire que *le drap nuptial des mères sert de linceul à leur premier né*? Sur cent enfants, 60 à peine voient leur premier anniversaire. Ainsi s'explique l'élévation du chiffre de la mortalité dans un pays dont la salubrité n'est pas beaucoup au-dessous de la moyenne; ainsi se réalise pour lui cette loi que la nature s'impose, d'égaler presque toujours la perte à la reproduction. Quelle leçon pour ces communes, que l'exemple de Montreux et de Leysin, dans le pays de Vaud, et du comté de Monmouth en Angleterre!

L'ile d'Oléron.

Le château qui reçoit notre garnison est une résidence très salubre. L'île, en général, l'est presque autant que l'île de Ré. Moins peuplée que cette dernière, elle perd aussi moins d'enfants dans la première année de leur existence. Son hôpit al, dirigé autrefois par les sœurs de la Sagesse, vient de passer aux mains des administrateurs militaires, et l'on y a transféré le matériel et le personnel de l'hôpital de l'île d'Aix. L'île d'Oléron n'est pas plus éloignée des marais de Brouage que Rochefort, et pourtant elle n'a point à se plaindre de leur influence, si fatale à cette dernière ville. C'est que l'île d'Oléron ne peut recevoir les émanations de Brouage que par les vents du N.-E, tandis qu'elles arrivent à Rochefort sur le vent du S.-O; et nous avons vu que le premier était aussi contraire à la propagation des miasmes, que le second lui est favorable.

L'ile d'Aix.

Ce rocher, sur lequel est bâti un fort, est la commune la plus salubre du canton de Rochefort. Il compte 278 habitants et ne perd que 12 enfants p. % dans leur première année. On n'y

remarque rien d'important sous le point de vue médical.

Nous voilà revenus à Rochefort et à Brouage, dont nous avons jusqu'ici constaté l'insalubrité au moyen des statistiques civiles. Nous allons faire voir maintenant l'admirable accord qui se trouve entre les effets produits sur la population d'une part, et de l'autre sur nos soldats. M. le général d'Hincourt, qui a mis tous ses soins à étudier les questions délicates relatives à la santé des troupes dans les différentes localités du département qu'il commandait, a relevé pendant plusieurs années les mouvements des hôpitaux qui recevaient les malades de chaque garnison. Les chiffres ont mis en évidence complète les faits que nous précisons ici.

Je suis heureux de pouvoir citer la partie de ce travail la plus probante et qui donne en même temps une réponse entière à une objection spécieuse soulevée par les médecins de Rochefort.

Note communiquée par M. le général d'Hincourt (1).

Les fièvres endémiques qui déciment annuel-

---

(1) Je dois cette note à l'obligeance de M. Fleurian de

lement la garnison de Rochefort, ont donné lieu à une polémique par laquelle on cherchait à atténuer l'insalubrité de cette place en la partageant avec celle de tout le littoral, sans avoir égard à la position des autres localités par rapport aux marais, centre d'émanation des gaz délétères. Les changements continuels entre les différentes garnisons, rendaient difficile de déterminer d'une manière précise, celles de ces villes dans lesquelles les militaires avaient pris la fièvre: de là, matière à discussion.

Il n'en a pas été ainsi en 1838. Les régiments appelés à occuper les places du département de la Charente-Inférieure sont venus directement des Pyrénées ou de Paris (18e léger, 9e léger) prendre les garnisons où ils ont subi la canicule. Les effets qui en sont résultés sont donc propres à chaque localité. Les relevés suivants des mouvements des hôpitaux présentent des faits qui pourront les faire apprécier.

Bellevue auquel M. d'Hincourt l'a remise en quittant la subdivision.

TABLEAU VI.

Récapitulation du mouvement des hôpitaux de Rochefort, La Rochelle et Brouage, pendant août et septembre 1838.

PLACES.	Effectif moyen en S.-Officiers et Soldats.	Entrée aux hôpitaux.	Rapport pour °/°.	Nombre des journées.		Total des journées de malades pendant les mois d'août et de septembre.
				Fiévreux	Autres maladies.	
ROCHEFORT	1358	974	71, 73	11593	1716	13309
LA ROCHELLE	1208	170	14, 06	2362	2251	4613
BROUAGE	116	96	82, 76	1619	»	1619

TABLEAU VII.

Tableau présentant le nombre des malades de chaque garnison au 1er juillet 1838 (avant l'invasion de la canicule) et au 15 septembre, époque du maximum des malades.

PLACES.	Force des garnisons en S. Officiers et Soldats, au 1er juillet 1838.		AUX HOPITAUX INTERNES. Le 1er juillet 1838, (état normal)		Le 15 septembre 1837 (maximum)	
			hommes.	Rapport p. °/° avec l'effectif de la garnison.	Hommes.	Rapport p. °/° avec l'effectif de la garnison.
La Rochelle	9e léger	1257	59	4, 69	91	7, 24
Rochefort	9e et 13e léger, 45e de ligne	1372	57	4, 16	331	24, 12
Brouage	9e léger	114	7	6, 15	48	42, 10
Ile d'Aix	9e léger	150	7	4, 66	1	0, 66
Ile d'Oléron	9e léger	199	8	4, 02	12	6, 03
Ile de Ré	9e léger	226	21	9, 29	17	7, 52
Saintes	18e léger	74	2	2, 70	9	12, 16
Angoulême	18e léger	145	8	5, 52	11	7, 58

Il résulte évidemment que les garnisons de Brouage et de Rochefort ont fourni plus de malades que toutes les autres places.

Nous ajouterons que ces résultats relevés sur les mouvements journaliers et officiels des hôpitaux ne comprennent que les troupes d'infanterie, appelées à la garde des établissements, et par conséquent plus exposées aux influences caniculaires que les autres parties de la population.

Je vais encore transcrire ici une autre note officielle que j'emprunte à la statistique du département :

« Les relevés numériques de l'hôpital de la » marine de Rochefort constatent que le minis- » tère de la guerre a remboursé à cette adminis- » tration, du 1er mai 1833 au 1er mai 1834, la » somme de 178,662 francs pour journées de » traitement des militaires de la garnison de » cette place dans les salles de cet hôpital comme » fiévreux.

» Le prix des journées de traitement est de » 1 franc 50 centimes ; ce qui donne 119,108 » journées, ou environ 326 hommes traités par » jour. La garnison a été maintenue, pendant » ce temps, à 900 hommes présents et valides. » Elle était presque toujours maintenue à ce » chiffre par le remplacement successif des ma- » lades, relevés par des militaires venant de La

» Rochelle; mais bientôt ceux-ci passaient à l'hôpi-
» tal de Rochefort, et il fallait en renvoyer d'autres.

» Pour éviter les rechutes, l'administration de
» la guerre avait jugé à propos de faire passer les
» convalescents à Saintes et à La Rochelle, où la
» plupart d'entre eux retombaient encore ma-
» lades, malgré cette précaution ; en sorte que
» si l'on avait ajouté à l'énorme somme de
» 178,662 fr. le montant des journées de traite-
» ment des convalescents dans les hôpitaux de
» Saintes et de la Rochelle, ou dans les infirme-
» ries régimentaires, il est hors de doute que
» cette somme se fût élevée à plus de 300,000
» francs.

» Les deux régiments qui ont fourni la garni-
» son de Rochefort pendant cette période, ont eu
» 109 morts ; et au mois d'octobre 1834, à l'épo-
» que de l'inspection générale, 158 militaires
» de deux corps ont été réformés par suite d'en-
» gorgements des viscères abdominaux. »

Ces documents officiels montrent toute la grandeur du mal. Nos soldats qui jouissent à Rochefort et à Brouage d'une santé moyenne qui n'a rien à envier aux autres places du département, avant les chaleurs de juillet, se trouvent, quand cette époque est arrivée, atteints presque tous par des fièvres intermittentes souvent simples et parfois pernicieuses, et dans les plus fortes épi-

démies par des gastro-entérites qui revêtent les caractères typhoïdes. Supposez la chaleur s'élevant à 10 degrés de plus, et vous aurez la fièvre jaune des climats plus méridionaux. Heureusement notre climat et les précautions de l'hygiène nous préservent de ces fléaux plus terribles. Les fièvres augmentent en nombre avec les jours caniculaires et commencent à diminuer de fréquence vers le milieu de septembre pour cesser tout à fait à la fin d'octobre.

Les premiers accès cèdent facilement à la thérapeutique rationnelle et au sulfate de quinine ; mais si les hommes sortis de l'hôpital restent dans le pays, ils reprennent la fièvre, rentrent à l'hôpital, en sortent de nouveau pour y rentrer encore, quatre, cinq et six fois, et la fièvre, plus opiniâtre, finit par ne plus céder, elle se prolonge pendant l'automne et cause l'engorgement des viscères de l'abdomen et ces gastro-entérites chroniques qui conduisent lentement, mais sûrement au tombeau. Il n'y a contre ces rechutes *qu'un seul remède efficace* : il faut partir, aller au loin, changer d'air. Tout individu dont on a vu la fièvre trois fois récidiver, doit être éloigné, ou sa vie est compromise.

C'est ici que je dois m'élever de toutes mes forces contre l'opinion de l'acclimatement que quelques médecins de Rochefort ont cherché à

accréditer par une illusion fâcheuse, par un intérêt d'amour-propre de localité bien mal entendu dans cette question, toute d'humanité.

Et d'abord, entendons-nous sur les mots, pour bien parler sur les choses. S'acclimater ! mais vous supposez donc une différence de climat. Quoi, le ciel, la température, le sol, la végétation, la nourriture, les abris, les mœurs enfin, tout est donc changé à Rochefort et à Brouage? Ce n'est donc plus comme à Nantes, à Orléans, à La Rochelle, à l'île de Ré? Non, dira-t-on; s'acclimater, en général, c'est acquérir dans un pays la constitution, le tempérament propre à résister aux influences morbifiques que ce pays renferme.

Eh bien ! si l'on s'acclimate à l'air des marais, les hommes nés dans ce pays et qui y vivent sans l'avoir jamais quitté, doivent être parfaitement indifférents à leurs émanations. — Interrogez les états civils des indigènes et vous saurez s'ils s'y habituent, ou s'ils en meurent. Sans doute, il y a moins de malades parmi eux que parmi les étrangers. C'est que vous ne voyez que ceux qui sont restés, parce qu'ils étaient doués de cette nature spéciale qui résiste avec énergie à l'influence caniculaire ; c'est que, d'une autre part, ils ne sont plus dans les mêmes conditions hygiéniques que nos soldats. Ceux-ci, quand ils surviennent, ont à payer tout d'un coup le tribut

que la fièvre lève lentement chaque année sur vos malheureuses populations. N'est-ce pas assez d'y soumettre une fois nos hommes de guerre? Faut-il qu'ils demeurent pour voir tomber l'année suivante ceux qui ont résisté, mais qui chancellent.

Qu'on juge par la lettre suivante des suites qu'entraîne pour un corps, son séjour prolongé dans un tel pays.

Paris, 6 février 1839.

Monsieur l'Intendant.

Je m'empresse de vous donner les renseignements demandés par votre lettre du 31 janvier dernier, sur les effets produits sur l'état sanitaire du régiment par suite de son séjour à Rochefort.

Je regrette infiniment de ne pouvoir rentrer dans le développement des causes qui ont exercé une si fâcheuse influence sur la presque totalité des militaires du corps qui a été en garnison à Rochefort, du mois d'août 1836 au mois de novembre 1837. L'absence du chirurgien major, M. Alleyron, qui est passé au 41me, m'oblige à ne vous fournir que de simples résultats en chiffres, en y mettant cependant toute l'exactitude possible.

1° Décédés à Paris, par suite de la maladie de

Rochefort (comme on le dit communément au régiment):

Officiers.	3
S.-officiers et soldats. . . .	136
	139

2° Réformés pour même cause. . . .	23
3° Susceptibles de réforme pour même motif.	11
	34

Les maladies portées sur les billets de décès sont, pour la plupart, des gastro-entérites, et les infirmités ayant nécessité la réforme sont : amaigrissement et faiblesse de constitution, gonflement des viscères abdominaux.

Agréez, etc.

MALLET, major au 9e de ligne.

Repoussons donc cette idée d'acclimatement comme une erreur funeste: car si on s'acclimate, quel souci voulez-vous que le gouvernement prenne de vos malheureuses populations, et pourquoi répugnerait-il à la déplorable mesure de laisser plusieurs années de suite un même corps

dans ces garnisons? puisque dès qu'il aurait subi une fois l'action des miasmes, il en serait par cela même garanti dans l'avenir!

Maintenant quel est le chiffre des décès que subit chaque année la garnison de Rochefort? Nous avons vu, par les exemples cités plus haut, qu'il était souvent énorme. Nous avouons ne l'avoir pas recherché. Le chiffre seul en effet ne prouve rien, et nous manquions des documents qui auraient pu le rendre significatif, savoir : l'effectif de la garnison de chaque année, les saisons où les décès avaient eu lieu, enfin le genre de maladie auquel on pouvait les rapporter. Sans les éléments du problème, je ne pourrais chercher à le résoudre. On me pardonnera sans doute d'avoir jugé ces difficultés insurmontables, puisqu'elles ont paru telles à M. Benoiston de Châteauneuf.

On s'étonnera sans doute, dit-il, dans son mémoire sur la mortalité de l'infanterie française, qu'il ne soit pas question ici des fièvres intermittentes. La raison en est simple. Sur 17,500 actes de décès, à peine en est-t-il 20 qui désignent cette affection. Mais parmi ceux qui ne présentent d'autre indication que le mot *fièvre*, il en existe une grande quantité provenant des *hôpitaux de Rochefort*, et surtout de la Corse, et je ne doute pas que ce ne soit parmi eux que se

trouvent compris tous les décès dont les fièvres d'accès ont été la cause.

Quoi qu'il en soit, plaçons ici une remarque de quelque importance dans la question de mortalité dont il s'agit. On meurt très peu des fièvres intermittentes, à moins qu'elles ne soient pernicieuses; elles n'exposent à une terminaison aussi fatale que lorsqu'elles se sont transformées à la longue, et après plusieurs récidives en affections organiques abdominales ou thoraciques auxquelles on finit par succomber. Mais alors c'est au compte de cette dernière maladie, et non de la fièvre intermittente qui l'a causée, que l'on enregistre le décès.

Aussi la statistique obituaire d'un hôpital ne peut être dressée que par le médecin traitant ou sur les notes qu'il a laissées.

Nous avons voulu savoir du moins quel était le rapport des malades aux hommes en santé dans les garnisons de la Charente-Inférieure depuis 10 années.

Les documents qui ont trait à cette question se trouvent dans le registre officiel de l'état-major de la subdivision qui indique par les rapports quintidiaires qui y sont transcrits, le mouvement des hôpitaux et de l'effectif des différentes garnisons. Combien j'ai regretté qu'une pensée médicale n'ait pas présidé à la disposition de ces

rapports. Que de résultats féconds et positifs la science en pourrait tirer aujourd'hui, tandis qu'ils n'ont eu qu'une utilité de quelques jours pour l'administration elle-même. Si un médecin attaché à chaque division faisait introduire plus de méthode dans ces travaux et y ajoutait, suivant les circonstances, quelques notes explicatives, ces registres deviendraient des archives fidèles où se déposeraient les faits principaux qui établiraient l'état sanitaire de notre armée en temps de paix.

Je n'ai pu m'aider, avec sûreté, que des chiffres qui appartiennent aux garnisons de La Rochelle, de Rochefort et de l'île de Ré. Comme il n'y a pas d'hôpital à Brouage, les malades de cette résidence sont envoyés à l'île d'Oléron, de telle sorte que le registre n'accuse jamais d'hommes à l'hôpital pour la garnison de Brouage, tandis que celle de l'île d'Oléron en est surchargée. Mais cette cause d'erreur n'ayant pas lieu pour Rochefort, La Rochelle et l'île de Ré, j'ai choisi la partie active de la garnison que ces places renferment, ayant soin de la séparer des corps sédentaires qui sont placés dans des conditions d'âge et de service toutes différentes, et des officiers que tant de circonstances distinguent aussi du reste de la troupe : puis j'ai dressé le ta-

bleau qui donne : 1° l'effectif total de la garnison (force active) en sous-officiers et soldats ;

2° Le nombre d'hommes à l'hôpital ;

3° Le rapport pour % de ce nombre avec l'effectif total.

J'ai répété ce calcul pour cinq époques différentes de l'année, savoir aux 1ers de janvier et d'avril pour l'hiver et le printemps, au 1er de juillet et au 15 de septembre pour l'été, et au 15 d'octobre pour l'automne.

Et d'un autre côté, le 1er juillet peut être considéré comme le point de départ de la *canicule*; le 15 septembre comme le moment de sa plus grande fureur, et le 15 octobre enfin, comme l'époque où elle s'est arrêtée, laissant toutefois parmi nos troupes des traces profondes de son passage.

TABLEAU VIII.

Contenant :

1° L'effectif total de la garnison (force active) en sous-officiers et soldats;

2° Le nombre d'hommes à l'hôpital ;

3° Le rapport pour 100 de ce nombre avec l'effectif total.

TABLEAU

Années.	PLACES.	Au 1er janvier.			Au 1er avril.		
		Effectif total.	Hommes à l'hôpital.	Rapport p. 0/0.	Effectif total.	Hommes à l'hôpital.	Rapport p. 0/0.
1830	La Rochelle	1476	42	2,84	1599	60	3,70
	Rochefort	907	43	4,74	885	28	3,11
	Ile de Ré	465	17	3,65	443	15	3,39
1831	La Rochelle	634	14	2,20	1169	77	6,59
	Rochefort	2351	92	3,91	585	32	5,47
	Ile de Ré	166	9	5,42	200	20	10,00
1832	La Rochelle	596	67	11,24	909	35	3,86
	Rochefort	623	115	18,45	1038	125	12,04
	Ile de Ré	231	19	8,22	237	22	8,91
1833	La Rochelle	1114	74	6,64	1153	75	6,50
	Rochefort	1008	63	6,25	943	84	8,68
	Ile de Ré	271	16	5,89	179	14	7,82
1834	La Rochelle	1176	62	5,27	1217	111	9,12
	Rochefort	1260	174	13,80	1397	211	15,10
	Ile de Ré	243	14	5,75	297	15	5,05
1835	La Rochelle	1355	85	6,27	1070	40	3,73
	Rochefort	909	29	3,19	938	51	5,43
	Ile de Ré	241	17	7,05	234	24	10,25
1836	La Rochelle	891	28	3,14	975	25	2,56
	Rochefort	1189	90	7,65	1318	78	5,91
	Ile de Ré	275	20	7,27	278	11	3,95
1837	La Rochelle	737	49	6,64	843	71	8,42
	Rochefort	971	29	2,98	1065	62	5,82
	Ile de Ré	75	4	5,34	103	4	3,88
1838	La Rochelle	1105	91	8,23	1248	104	8,33
	Rochefort	1250	31	2,48	1386	41	2,95
	Ile de Ré	158	18	11,39	166	18	10,85
1839	La Rochelle	843	62	7,59	1774	103	6,03
	Rochefort	936	90	9,61	1292	71	5,49
	Ile de Ré	161	8	4,96	190	13	6,84

VIII.

Au 1er juillet.			Au 15 septembre.			Au 15 octobre.		
Effectif total.	Hommes à l'hôpital.	Rapport p. 0/0.	Effectif total.	Hommes à l'hôpital.	Rapport p. 0/0.	Effectif total.	Hommes à l'hôpital.	Rapport p. 0/0.
1141	38	3,33	795	40	5,03	1039	18	1,73
958	58	6,05	1315	307	23,38	1273	201	15,78
517	32	6,18	234	22	9,40	275	24	8,72
1201	87	7,24	1310	462	35,26	1251	426	34,05
1148	87	7,54	1061	478	45,05	1014	324	31,96
373	13	3,49	507	202	39,84	564	267	47,34
857	48	5,60	1345	90	6,69	1124	78	6,93
1152	49	4,25	1132	387	34,18	920	93	10,10
160	18	12,22	130	11	8,46	145	26	11,03
1438	65	4,52	1205	135	11,20	901	68	7,54
1176	170	14,45	1545	615	39,80	1257	329	26,17
184	29	15,76	154	18	11,68	216	19	8,79
1498	39	2,60	1140	110	9,64	1378	78	5,65
976	26	2,66	1000	182	18,20	862	127	14,74
265	12	4,52	281	43	15,30	278	32	11,50
880	38	4,31	858	118	13,75	725	67	9,22
742	36	4,85	1199	155	12,92	1106	164	14,82
238	18	7,56	225	27	12,00	206	23	11,16
1171	43	3,67	940	89	9,46	881	49	5,56
1137	66	5,80	965	203	21,03	1167	113	9,68
279	16	5,73	89	7	7,86	76	5	6,56
1119	93	8,31	1086	152	13,99	732	92	12,42
1448	157	10,84	1357	274	20,19	1100	166	15,09
109	16	14,67	108	10	9,25	166	28	16,86
1316	59	4,49	1162	90	7,83	1170	80	6,83
1429	57	3,99	832	155	18,65	1461	67	4,58
247	21	8,50	269	17	6,32	276	24	8,69
1431	71	4,96	1390	78	5,61	1335	48	3,59
1085	42	3,87	1182	162	13,70	1118	147	13,14
141	13	9,29	156	12	7,68	148	11	7,43

Avec le tableau qui précède on peut facilement calculer la moyenne des dix années pour ces trois places, à chacune des époques indiquées, et en dresser le tableau suivant:

TABLEAU IX.

Moyenne pour ₀l° des soldats malades, prise sur 10 années à chacune des époques indiquées.

ÉPOQUES.	La Rochelle	Rochefort	Ile de Ré
1er janvier	6, 00	7, 30	6, 59
1er avril	5, 88	7, 00	7, 09
1er juillet	4, 90	5, 53	8, 79
15 septembre	10, 84	24, 73	12, 77
15 octobre	9, 35	15, 54	13, 80
Moyenne générale de l'année.	7, 39	12, 02	9, 81

Quant à Brouage qui renferme malheureuse-

ment la plus riche poudrière de la France et peut-être de l'Europe, nous n'en dirons qu'un seul mot, mais il sera significatif; chaque été l'effectif tout entier de sa garnison, à l'exception de trois ou quatre hommes par compagnies, entre une ou plusieurs fois à l'hôpital, tandis que dans les autres saisons, la santé du soldat n'y souffre pas plus qu'ailleurs.

Nous voilà donc maintenant en mesure d'assigner à chacune des places de guerre dont nous avons parlé, le rang qu'elle occupe au point de vue de la salubrité. Mettons sans hésiter les îles d'Aix et d'Oléron en première ligne; plaçons après La Rochelle, puis l'île de Ré, Rochefort et enfin Brouage; Brouage, le foyer du mal que tous les efforts du gouvernement devraient tendre à faire disparaître, ne serait-ce que par une économie bien entendue sur la masse effrayante de journées d'hôpital qu'il lui en coûte chaque année.

Malheureusement, par une erreur déplorable née d'un intérêt local mal compris, ce n'est point ainsi qu'on a voulu présenter les faits à l'administration supérieure. Dans la crainte de voir la ville de Rochefort privée de sa garnison et de ses magnifiques chantiers de constructions maritimes, (comme si un gouvernement comme le nôtre pouvait concevoir la pensée d'abandonner une de ces gloires qu'il a conquise par tant de

sacrifices) les hommes qui ont mission de défendre les intérêts de Rochefort ont mis le soin le plus ingénieux à pallier le mal, à le déguiser, comme si ces habiles détours et ce luxe d'explications spécieuses pouvaient quelque chose pour le guérir. Ne valait-il pas mieux montrer sa plaie et la montrer sans honte en demandant un prompt, un efficace remède? Pourquoi ne pas dire: Écoutez : il y a 50 ans, quand la ville et ses environs n'étaient qu'un cloaque infect, il mourait ici, parmi notre population, 1 homme sur 15, chaque année. Le consulat a assaini notre territoire, et aujourd'hui nous ne perdons plus qu'un habitant sur 30. Cependant en France, le chiffre des décès ne s'élève qu'à 1 sur 40 pour la population totale. Énorme différence à notre détriment. C'est que vous n'avez point tout fait pour nous. La même cause qui existait dans notre sein même et que vous avez détruite, subsiste encore à quelque distance; elle étend sur nous ses ravages. Appliquez le même remède, desséchez, rendez à la culture et à l'industrie 15,000 hectares de marais empestés, rendez à la santé et à la richesse 50,000 de nos concitoyens. Le gouvernement, nous le savons, ne peut changer ses places de guerre, mais il est de son devoir de tout faire pour les assainir.

Certes, il nous semble que les intérêts de ce

beau pays eussent été mieux servis de la sorte, et nous ne doutons pas que si l'on eût mis autant d'insistance à implorer le remède qu'on a mis d'obstination à dissimuler la souffrance, pourtant si réelle, des populations, on n'eût obtenu les millions qui suffiraient à faire de Rochefort une des plus saines villes de France.

Si encore le désastreux effet des miasmes était le seul que nos hommes de guerre eussent à redouter dans cette ville si envieuse de sa réputation sanitaire, si cette ville avait fait tous ses efforts pour placer dans des conditions hygiéniques favorables, les corps de troupes dont elle sollicite si vivement le séjour dans son sein, de manière à atténuer autant que possible la grande cause d'insalubrité, et pour que le soldat ne soit du moins exposé qu'à un seul agent morbide, la caserne *Charente* n'enverrait pas, en temps ordinaire, 12 p. % de ses hommes à l'hôpital et l'on n'aurait plus à regarder l'habitation de ce bâtiment comme une chance presque assurée de maladie. La ville aurait obtenu le concours du gouvernement pour assainir ce local, ou, prenant l'iniative, elle en aurait disposé un autre plus propice, consacrant ainsi au mieux-être des soldats qui la défendent une partie des deniers dont chaque jour ils l'enrichissent. Mais une fois engagée dans le système absurde de dénégation qui lui fai-

sait repousser, comme bruits calomnieux, tous les faits qui venaient déposer contre la salubrité dont elle prétendait jouir, Rochefort s'est condamnée à l'impuissance d'agir jamais contre le mal. Ce serait avouer enfin cette souffrance que l'orgueil et l'intérêt ont tout fait pour dissimuler.

Quant à nous, étranger dans ces murs, nous avons demandé à des chiffres officiels des faits que nous étudions avec un esprit libre de toute prévention; nous les avons considérés au point de vue médical dans leurs causes et dans leurs effets ; il nous reste à faire ressortir les indications d'hygiène qui découlent, comme corollaires, de ce qui vient d'être dit.

QUATRIÈME PARTIE.

Notre intention n'est point d'appliquer ici les vues de l'hygiène aux détails de la vie du soldat dans ces garnisons, mais seulement aux circonstances générales dans lesquelles il se trouve placé.

1° Il est un axiome que l'hygiène répète en vain à chaque page de ses traités : *sublata causa, tollitur effectus* ; c'est la devise de la prophylactique, la plus belle des applications de la science aux souffrances de l'homme, car elle va détrui-

sant partout le mal avant de le laisser éclore. Répétons donc aussi, nous, comme une phrase banale que la grande, la première mesure que l'hygiène réclame ici, c'est le desséchement des marais de Brouage, (1) puis l'assainissement des casernes de Rochefort et de La Rochelle, pour rendre ces places de guerre salubres entre toutes les autres.

2° Mais dans l'état présent des choses, puisque les militaires appelés dans ces localités sont destinés à y recevoir l'impression des influences morbides, ne doit-on pas les choisir dans des conditions telles qu'ils puissent la supporter avec le moins de dommage possible?

Que ces corps de troupes renferment donc beaucoup de soldats déjà faits, pour que la vie militaire leur soit déjà une habitude et qu'on puisse leur épargner les fatigues qu'exige la première instruction.

Qu'ils arrivent avec l'automne et d'une résidence peu éloignée, afin que, familiarisés avec les circonstances locales, quand viendra la cani-

---

(1) Les plantations disposées de manière à abriter les habitations des vents nuisibles et des émanations malsaines, sont ici d'un secours efficace.

N. D. R.

cule, ils ne voient pas s'unir contre eux à cet ennemi puissant l'influence souvent fatale du changement et des habitudes nouvelles.

3° Puisque la fraîcheur humide du crépuscule et de la nuit favorise l'action délétère des miasmes sur l'organisme, que la fatigue, un mauvais régime, et toutes les causes débilitantes le prédisposent à recevoir les impressions morbides, il serait à désirer que les troupes fussent assez nombreuses pour que les tours de garde ne revinssent que tous les dix jours, et les postes assez forts pour que les hommes ne montassent qu'une heure de faction pendant la nuit, au temps de la canicule;

Que chaque homme rentrant de sa faction de nuit, trouvat au corps de garde, une demi ration de vin et une couverture de laine.

Répondait-on à ces indications quand, pour éloigner les troupes de Rochefort, comme si Rochefort, et non les miasmes, était à redouter, on faisait camper à 4 kilomètres de la ville la plus grande partie de la garnison, sur le plateau de la Jannière, non loin des rives de la Charente ! Quand le soldat, exposé pendant le jour à toutes les ardeurs du soleil sans autre abri que la toile de la tente où la chaleur concentrée devenait suffocante, couchant la nuit sur la paille que l'humi-

dité du sol, inondé par des pluies d'orage, avait pénétrée, se trouvait justement placé dans les conditions les plus favorables au développement des fièvres caniculaires et de toutes les maladies qui assaillent nos troupes au bivouac, par les mesures mêmes qu'on prenait pour les en préserver? Aussi les effets en furent-ils désastreux au point de prévenir désormais toute récidive. Aux fièvres intermittentes se joignirent, avec l'automne qui amena les longues pluies, une épidémie dysentérique qui décima les troupes du camp. J'ai eu dans les mains les pièces officielles relatives à l'établissement du camp de la Jannière en 1835. Toutes les mesures étaient parfaitement prises. Le plan du camp levé et lithographié, la disposition des tentes sur le terrain, le service des fournitures, des distributions bien assuré, rien d'oublié, rien... excepté l'avis des hommes spéciaux auxquels est confiée la santé des troupes, sur une mesure hygiénique aussi grave, aussi importante.

Que des troupes nombreuses restent à Rochefort, mais qu'elles y soient environnées des soins que l'hygiène réclame; c'est le seul moyen de diminuer le nombre des fiévreux; mais quelque borné qu'il devienne, qu'on n'oublie jamais de dépayser, de changer d'air les hommes dont rien n'a pu prévenir une troisième rechute: ainsi

faisant, ou aura diminué autant que possible et la maladie et la mortalité en présence d'un fléau que la haute administration possède seule le moyen d'anéantir pour toujours.

(On entend par *marais gâts*, expression locale usitée dans la Charente-Inférieure, des marais salans abandonnés).

DES MORTS SUBITES.

La mort subite est la cessation brusque de la vie; elle a lieu dans des circonstances essentiellement différentes, qu'il importe de distinguer, et que l'on peut réduire à deux ordres : ou bien elle arrive au milieu de la santé la plus parfaite, du moins en apparence; ou c'est pendant le cours d'une maladie dont les symptômes ne faisaient nullement entrevoir une si prompte et si fatale terminaison, qu'on la voit survenir.

Dans les deux cas, il est des règles communes à suivre dans les nécroscopies pour arriver à la solution du problème, règles auxquelles malheureusement on ne pense pas toujours à se conformer, d'où il suit qu'on n'obtient souvent aucun résultat satisfaisant, dans des cas même où l'on aurait pu, en observant toutes les règles de la science, résoudre le problème si important de la mort subite.

Il faut se persuader tout d'abord qu'on ne saurait environner ces autopsies de trop d'authenticité, et qu'il est nécessaire de désigner et la personne qui a pratiqué l'ouverture, et celles qui

étaient présentes ; qu'il faut spécifier le local, l'heure, le jour et la date précise du mois et de l'année ; qu'il ne faut pas oublier de mentionner quelle était la température et l'état hygrométrique de l'atmosphère ; combien de temps s'est écoulé depuis la mort du sujet, et quelle était la position du cadavre.

Toutes ces circonstances ont de l'importance dans l'espèce, et plusieurs d'entre elles ont pu favoriser certaines altérations cadavériques, capables d'induire en erreur, comme des congestions sanguines dans tel organe, des rougeurs vasculaires ou autres, le ramollissement de certains tissus, etc., etc.

Il est indispensable de décrire l'habitude extérieure du cadavre, et de dire s'il existe des lividités, dans quelle région, et si elles sont peu ou fortement prononcées, avec le même soin que l'on doit indiquer la congestion sanguine de chaque organe. Ceux qui connaissent les travaux de M. Devergie savent de quelle importance est ce renseignement. Ce médecin considère, avec juste raison, l'hémostase d'un organe ou les lividités cadavériques partielles comme donnant la mesure de la quantité de sang que l'organe contenait pendant la vie. Il est certain, en effet, que les lividités de la peau ne s'opèrent pas de la surface de la partie la plus élevée à la surface inférieure de

la partie la plus déclive, en traversant les parties intermédiaires ; mais que le sang traverse probablement le réseau vasculaire de cette enveloppe pour se rendre peu à peu dans les points les plus inférieurs. Ce qui a lieu à la peau a lieu dans tous les organes à tissu continu, en sorte que, dans tous les parenchymes perméables, il s'opère des lividités cadavériques comme il s'en produit à la peau. Il est donc absolument nécessaire de rapprocher les unes des autres. (Voy. le Mémoire inséré par M. Devergie dans les *Annales d'hygiène*, tome 20.)

Comment procéder maintenant aux détails de l'autopsie? Faut-il détacher les organes un à un, et enlever successivement les poumons, le cœur, l'estomac, les intestins, etc.? Non. Cet isolement des organes a, dans les cas particuliers dont nous nous occupons, de graves inconvénients. Il n'est pas indifférent, dit encore M. Devergie, d'envisager les organes sous tel ou tel point de vue; de les explorer de telle ou telle manière, pour reconnaître les divers modes de la mort subite. Dans les ouvertures de corps qui ont pour objet la recherche des altérations morbides d'organes, c'est l'anatomie pathologique de détail qui appelle l'attention du médecin. Ici, au contraire, c'est une anatomie pathologique d'ensemble : il

faut non-seulement conserver les rapports des organes ; mais encore craindre de léser les vaisseaux qui établissent entre elles des corrélations, et surtout ceux qui constituent les principales branches du système circulatoire. Il faut qu'en présence du cadavre, le médecin soit bien pénétré du rôle relatif que jouent les trois organes principaux de la vie : le cerveau, les poumons et le cœur.

C'est en effet de l'état comparatif de ces trois membres du trépied vital que peut se déduire la cause de la mort subite.

Les admirables recherches de Bichat sur la vie et la mort nous ont appris que la cessation d'action d'un de ces organes entraînait celle des deux autres, et que chacun pouvait avoir l'initiative dans cette succession de phénomènes de destruction.

Mais la science ne s'est pas arrêtée là, elle a été encore plus loin, et à force de comparer l'état des trois centres de la vie, elle a fini par découvrir un enchaînement nécessaire entre les altérations de ces organes.

Ainsi, dit encore M. Devergie, la mort a-t-elle lieu par les poumons ? la circulation s'arrête primitivement dans ces organes, l'artère pulmonaire, les cavités droites du cœur et les veines caves sont gorgées de sang ; les veines pul-

monaires, les cavités gauches du cœur et l'aorte sont vides ou en renferment une proportion infiniment petite.

S'opère-t-elle par le cerveau? la respiration s'embarrasse, les poumons se congestionnent, puis le cœur cesse de battre; aussi trouve-t-on alors les veines méningiennes gorgées de sang; les poumons en renferment une quantité assez notable; il en existe à droite et à gauche dans le cœur, mais en plus grande quantité à droite qu'à gauche.

Enfin la mort subite a-t-elle débuté par le cœur? l'action de ce dernier cessant tout à coup, les cavités droites et gauches sont pleines, non pas comme dans les cas où le sang s'y accumule, mais comme dans l'état habituel de la circulation; il existe du sang et dans les veines caves et dans les artères. Les poumons ne sont le siége d'aucune congestion, non plus que le cerveau.

D'où il résulte qu'il est possible de distinguer *àpriori* ces trois genres de mort et qu'il est aussi facile de constater la mort par syncope, que la mort par asphyxie ou par congestion cérébrale; mais on n'arrive à ce résultat qu'en examinant dans leur ensemble le cœur, les gros vaisseaux et les poumons, et en explorant séparément les cavités droites et les cavités gauches. (p. 157).

Il est bien entendu que, s'il s'agit d'un

fait de la seconde série, c'est-à-dire d'un cas de mort subite et imprévue pendant le cours d'une maladie, il faudra tenir compte de la perturbation que pourront apporter dans l'enchaînement des phénomènes ci-dessus, les altérations antérieures des organes.

Mais dans ces cas là même, que l'on ait toujours en vue cet enchaînement, il fera souvent comprendre une mort qu'on ne pouvait s'expliquer.

Nous avons cru ces préliminaires indispensables avant de rapporter les quatre observations suivantes qui nous ont été adressées par des chirurgiens militaires, et qui nous ont paru intéressantes, bien que plusieurs d'entre elles ne réunissent pas toutes les conditions que nous avons exigées au commencement de cet article.

PREMIÈRE OBSERVATION.

CAS DE MORT SUBITE AU MILIEU DE LA SANTÉ, EN APPARENCE LA PLUS PARFAITE, SUIVI DE CONSIDÉRATIONS GENERALES,

par M. le docteur BERTON,
chirurgien aide-major de la gendarmerie de la Seine.

Un soldat de la garde municipale, plein de jeunesse et de santé, mourut subitement dans la nuit du 4 janvier. Il était environ deux heures; il s'était couché gai, valide, et dormait, étendu sur le ventre, quand tout à coup il poussa un cri... Ses camarades coururent à lui, le retournèrent et le trouvèrent mort. Je fus immédiatement appelé, et n'eus qu'à constater son décès. Le cadavre était pâle et généralement décoloré. Il n'existait nulle trace d'écoulement de sang, ni par le nez, ni par la bouche, nulle trace non plus d'éjaculation; chaleur naturelle conservée, résolution générale.

De quoi était mort cet homme tout à l'heure plein de vie et livré à une fonction douce et réparatrice? L'instantanéité de la mort et la pâleur de la peau me firent diagnostiquer une rupture du cœur. Je me rappelais d'ailleurs cette anec-

dote rapportée dans la *Nosographie* de Richerand, relative à un soldat aux gardes françaises, qui, sur le point d'obtenir les faveurs de sa maîtresse, tomba raide mort, et à l'autopsie duquel on rencontra une déchirure de l'organe central de la circulation. La position particulière du sujet de mon observation, favorable à l'orgasme vénérien, devait encore appeler davantage mon attention sur ce point; aussi ne manquai-je pas de m'assurer de l'absence de tout phénomène à cet égard.

Même avant Bichat, et bien que l'on ait admis des cas de mort subite sans lésions déterminées, on accusait, en pareille occurence, la suspension de l'action soit du cerveau, soit du cœur, soit des poumons. En ouvrant le corps du militaire en question, mon investigation se porta donc de suite, et avec une attention particulière, du côté de ces trois organes centraux; mais, à mon grand étonnement, je ne trouvai rien, aucune lésion matérielle, rien enfin qui pût justifier cette grande catastrophe. Le péricarde ne renfermait aucun liquide épanché, le cœur était intact, les cavités gauches presque vides, les droites, et surtout l'oreillette de ce côté, assez remplies de sang cailleboté; les poumons étaient modérément gorgés de sang, mais, du reste, exempts d'épanchement; le cerveau, pareille-

ment visité avec soin et incisé par tranches, ainsi que le mésocéphale, le cervelet et la moelle allongée (1), n'offrit pas de traces remarquables d'injection, et également aucun épanchement; enfin les principaux viscères du ventre ne présentaient non plus rien d'insolite, rien d'extraordinaire!...

Quelles sont donc les explications à donner? Bichat, dans son admirable travail *sur la vie et la mort,* dit que toute espèce de mort subite commence par l'interruption de la circulation, de la respiration et de l'action du cerveau : et en définitive, il semble résulter des *recherches* de ce grand physiologiste, que la cessation des fonctions cérébrales tue immédiatement l'une des deux *vies, la vie animale,* puis indirectement *la vie organique,* et produit ainsi *la mort générale;* que la cessation des fonctions du cœur ou des poumons n'occasionne la mort générale que par la mort préalable du cerveau. Mais les vues

---

(1) Le rachis n'a pas été ouvert; mais du reste, bien que les lésions de la moelle puissent incontestablement déterminer la mort, nous ne pensons pas qu'elles dussent la produire instantanément. Les archives de la science abondent de faits où cet organe a été dilacéré, soit dans des chutes, soit par des projectiles sans que la vie ait cessé brusquement.

de ce livre étant toutes physiologiques, son auteur ne s'explique pas sur la possibilité pathologique de la suspension instantanée, et, pour ainsi dire, essentielle de l'action du cerveau. Cette possibilité ne serait pas admise, particulièrement par les *anatomo-pathologistes* qui voient au contraire, en pareil cas, la nécessité d'une lésion matérielle, soit du côté de l'encéphale, soit du côté du poumon, soit du côté du cœur, pour expliquer ces immenses accidents : ce que résume et expose à peu près le paragraphe suivant : « Quand la mort est subite, sa cause nécessairement réside dans les organes centraux qui président aux conditions fondamentales de la vie, dans le cœur, le poumon, le cerveau. Par suite d'une détérioration quelconque, survenue tout à coup dans ces organes, ils ont cessé de dispenser le sang artériel et l'innervation nécessaires à toute vie, et toutes les autres parties privées tout à coup, au milieu de l'exercice de leurs fonctions, de ces deux influences, ont dû s'arrêter immédiatement. Telles sont les morts *par asphyxie*, par rupture d'un *anévrisme du cœur*, *par apoplexie foudroyante*. Jadis ces morts étaient toutes confondues sous le nom unique de *morts subites*. »

Ne trouvant pas là de solution applicable au fait qui nous concerne, remontons à Cullens.

Selon cet illustre médecin, les différents degrés d'excitement de l'orgasme sont suivis d'un degré de collapsus qui leur est proportionné. Ainsi, ajoute-t-il, les transports imprévus de joie ont quelquefois donné tout à coup la mort en produisant un degré d'excitement considérable qui a été suivi d'un collapsus total. Aussi a-t-on vu la mort survenir pendant les spasmes causés par l'acte vénérien.

Quoiqu'il soit ici question d'arrêts subits de la vie sans traces cadavériques appréciables, rien n'est encore analogue à ce qui s'est présenté chez notre malheureux garde, lequel était livré à un acte réparateur, qui, bien que non exempt parfois de quelques émotions, ne les comporte pas de façon à produire l'épuisement de la sensibilité : et en admettant même l'existence chez lui de quelques sensations voluptueuses qui auraient précédé la mort, ces sensations n'étaient pas de nature à produire l'épuisement en question ; car l'orgasme vénérien n'est à son summum, n'est intense et énergique qu'à la crise éjaculatrice, et rien ne l'annonçait chez lui.

Morgagni attribue particulièrement les morts subites à l'apoplexie, à la syncope et à la suffocation, ou, comme il le dit encore, à la paralysie du cerveau, à celle du cœur, ou à celle des poumons. Mais à cette époque, il était au moins ad-

mis que ces affections pouvaient se présenter d'une manière essentielle, libres d'altérations organiques.

Ce serait donc plutôt à cet ordre de faits que se rattacherait celui qui nous est propre, et il aurait alors pour théorie que dans des circonstances *exceptionnelles*, les fonctions peuvent tout à coup se suspendre de la part d'un organe nécessaire à la vie, le matériel de ce viscère restant intact.

Nous ne partageons pas l'avis de M. Berton, et, malgré la brièveté des détails relatifs à l'autopsie, nous trouvons, dans la courte description de notre confrère, les signes d'une des espèces de mort subite indiquée plus haut. Les poumons étaient *modérément gorgés de sang*, dit-il ; voilà un premier et indispensable caractère de la mort par les poumons ; un second caractère, nécessairement lié au premier, c'est la plénitude du cœur à droite et sa vacuité à gauche. Or, il se rencontre aussi chez le garde municipal de M. Berton. Pourquoi donc ne verrions-nous pas dans ces circonstances nécroscopiques, la preuve de la mort par congestion pulmonaire? tout nous porte au contraire à penser qu'il en a été ainsi. On sait en effet que ce genre de mort est fréquent, qu'il est même le plus fréquent de tous, puisque

sur quarante cas de mort subite observés par M. Devergie, il y en a douze qui reconnaissent pour cause une congestion pulmonaire simple, et douze une congestion pulmonaire et cérébrale. Il y a, dans ces chiffres, quelque chose de plus positif que la prétendue paralysie du cerveau, du cœur ou des poumons invoquée par Morgagni.

Passons aux deux autres cas de mort subite.

SECONDE ET TROISIÈME OBSERVATIONS.

DEUX CAS DE MORT SUBITE;

recueillis par M. le docteur MOREAU, *chirurgien aide-major au 57e régiment de ligne, à Versailles.*

I. — Le 15 octobre 1840, à 11 heures du matin, je fus appelé en toute hâte à la caserne de Noailles pour secourir le nommé Parent (Louis), recrue au 57e (1re compagnie, 3e bataillon). Lorsqu'on courut me chercher, il venait de tomber dans les convulsions; j'accourus de suite, et lorsque j'arrivai il était mort. — Je trouvai le corps dans l'état suivant. Décubitus dorsal : grande pâleur de la face; écume s'écoulant de la bouche; pas de pouls; membres souples; peau très chaude. — Cette dernière circonstance me fit espérer de pouvoir encore le sauver : je lui jetai donc rapidement mon foulard en ligature autour du bras;

j'ouvris la veine, et je vis avec un vif sentiment de plaisir le sang sourdre sous la pointe de la lancette, comme dans une saignée baveuse ; mais, vain espoir ! ce n'était que le résultat de la compression qu'éprouvait la colonne du liquide accumulé entre la ligature et mon pouce : en effet, je n'eus que ces quelques gouttes. Pendant cela, j'avais fait établir un rapide courant d'air, asperger d'eau la face et le corps, frotter les tempes de vinaigre, brûler des plumes sous le nez, frictionner fortement les jambes, l'abdomen ; j'avais imprimé à la poitrine, par la pression, les mouvements d'une respiration artificielle. Craignant un œdème de la glotte, ou quelque corps étranger dans les voies aériennes, je fis asseoir le cadavre sur son séant, la tête relevée, et je plongeai l'indicateur dans l'arrière-bouche jusque sur l'épiglotte sans rien trouver, sans provoquer aucun spasme : en désespoir de cause, je venais d'appliquer sur la poitrine, au milieu du sternum, un moxa d'amadou, qui avait produit son escharre ; mais la chaleur commençait à baisser ; la peau se couvrait d'une sueur froide ; j'approchai une glace de la bouche ; sa surface fut ternie, je l'essuyai et la représentai par deux fois encore, elle ne changea plus ; c'en était fait ! J'avais seulement assisté aux dernières réactions vitales, aux derniers tressaillements de la fibre.

Cet homme, la veille, se portait bien; le matin, il était venu à la visite, ne se plaignant que de frissons et d'un peu de mal de tête : sa pâleur était grande. Je le fis coucher, persuadé qu'il était au début d'un accès de fièvre intermittente, et quatre heures après, il n'était plus. Pouvais-je attribuer sa mort à une asphyxie par corps étranger dans les voies respiratoires, la seule que je pusse supposer dans les circonstances où il se trouvait, puisqu'il était couché dans une vaste chambre, au milieu de ses nombreux camarades, causant et allant autour de lui? — non; car il n'existait aucun œdème de la face ni du col, etc., aucun symptôme de suffocation : les seuls renseignements que j'avais pu obtenir, c'est qu'il s'était débattu sous ses couvertures, était tombé du lit haut de terre de cinquante centimètres ; on l'avait remis dessus, et il n'avait plus remué. Était-ce une attaque d'apoplexie? — La face était très pâle; les lèvres aussi, sans aucune turgescence ; les pupilles normales. Je ne pouvais donc prononcer sur les causes de cette mort subite avant la nécropsie : on y procéda vingt heures environ après la mort, dans l'amphithéâtre de l'hôpital militaire, en présence de MM. les officiers de santé.

L'habitude extérieure accuse une constitution robuste ; taille moyenne ; tempérament lym-

phatico-sanguin, bien musclé ; ton de la peau blanc ; cheveux d'un blond roux.

Tête. Les méninges sont incisées; il ne s'en échappe ni sang, ni sérosité ; seulement, l'arachnoïde n'a pas sa diaphanéité normale; elle est légèrement opaline à la base du cerveau, surtout au chiasma des nerfs optiques.

La consistance du cerveau est normale ; il n'existe pas d'injection vasculaire prononcée à sa périphérie, qui cependant semble un peu hyperhémiée. Les hémisphères sont de couleur normale : pas de piquetures rouges des substances blanche et grise. Les ventricules ne contiennent qu'une quantité de sérosité normale ; les couches optiques, les corps striés, les plexus choroïdes, le cervelet n'offrent non plus rien de particulier : la moelle vertébrale et ses enveloppes de même.

Thorax. Rien dans le péricarde.

Le cœur est volumineux et hypertrophié ; ses colonnes charnues sont fortes et se déchirent assez facilement : on voit qu'il y a, pour le cœur comme pour le cerveau, une hyperhémie générale. Rien aux valvules. Les cavités gauches sont vides ; les droites contiennent quelques caillots de sang. Rien dans l'aorte ni dans sa crosse.

Les poumons sont crépitants et sains. Il existe seulement des adhérences pleurales dans toute la

partie postérieure, depuis le sommet jusqu'à la base, pour l'un et l'autre lobe. Aucun épanchement dans la cavité thoracique.

Le larynx, les bronches présentent sur la muqueuse le même caractère d'hyperhémie; cette teinte d'un rouge bleuâtre que nous allons retrouver également dans la muqueuse de tout le tube digestif.

Abdomen. Foie très volumineux, s'étendant jusque dans l'hypocondre gauche.

Vésicule pleine de bile d'un jaune verdâtre. Rien dans les canaux biliaires.

Rate volumineuse aussi.

Estomac vide : aucune altération ; intestins de même ; seulement, la muqueuse est d'un rouge bleuâtre et manifestement hyperhémiée.

La vessie contient peu d'urine ; rien d'anormal dans les reins non plus.

Aucun épanchement dans la cavité abdominale.

II. Le 25 octobre dernier, dix jours après, à 3 heures $^1/_2$ du matin, je fus appelé pour voir le nommé Chouteau (Jean), également recrue au 57e (3e bataillon, 1re compagnie). On le disait atteint du haut mal. Ses camarades m'apprirent que vers 2 heures 1/2 il était tombé de son lit en se débattant ; que sa chute ayant éveillé ses voisins, on l'avait relevé sans connaissance et agité de

convulsions ; alors, on était venu me chercher.

Je trouvai Chouteau couché sur son lit ; on lui avait élevé la tête et la poitrine à l'aide de traversins. — Décubitus dorsal, dents serrées ; l'inspiration se faisait par les fosses nasales avec râle stertoreux ; le larynx est cependant libre. Les pupilles sont dilatées, insensibles à la lumière ; la conjonctive n'est pas sensible au toucher. L'audition, l'intelligence sont nulles ; l'olfaction aussi. Les pouces sont fortement fléchis sous les doigts des mains également fermées ; les bras sont étendus et assez raides : les membres pelviens, sans mouvement, sont souples, et ainsi que les membres thoraciques, insensibles à la piqûre et au pincement. Le pouls est très variable, tantôt plein et fort, tantôt grêle, rapide, par instant nul. Les battements du cœur sont isochrones et parfois tumultueux.

Il n'est rien, dans les antécédents que j'ai pu recueillir, qui m'éclaire sur la position du malade. La veille, il se portait bien ; je ne l'avais pas vu à la visite, il ne se plaignait de rien ; son état moral paraissait bon : on ne sait pas s'il a eu précédemment de semblables accès.

En présence de tels symptômes je crus à une attaque d'épilepsie, surtout d'après certains signes que l'on donne comme caractéristiques, tels que cette flexion des pouces, etc., et je jugeai à

propos de ne rien faire, mais d'observer, en attendant que la crise se terminât naturellement. Si le pouls eût été plein et uniforme, je n'aurais pas hésité à pratiquer une saignée, que je nommerai exploratrice, à l'effet de prévenir une congestion cérébrale ; mais, avec une telle variation dans la fonction circulatoire, la saignée n'était pas indiquée, et devenait dangereuse : je résolus donc, pour le moment, le doigt sur la radiale, d'attendre la terminaison naturelle de cette crise, d'autant mieux que la sensibilité revenait aux bras, et que lorsqu'on les pinçait, le malade les retirait ; les mains n'étaient plus fermées ; mais les dents restaient serrées ; la conjonctive et la pupille insensibles, la première au toucher, la seconde à la lumière ; et il était 4 heures 1/2. — Même respiration suspirieuse s'opérant par les fosses nasales. — Dès lors, je jugeai qu'il y avait du côté du centre cérébro-spinal quelque chose de plus qu'une attaque d'épilepsie ; mais, craignant que la saignée, dont l'indication me semblait devenir urgente, n'eût une issue funeste, vu la gravité du cas, afin de n'avoir pas un décès à la caserne, événement considéré comme fort désagréable pour le corps, je fis immédiatement transporter le malade à l'hôpital, où quelques minutes après il était saigné par le chirurgien de garde, que j'informai de ce qui

s'était passé. La veine fut ouverte; mais le sang ne vint pas : on eut recours aux sinapismes, etc., etc., sans aucun succès ; encore une demi-heure, et Chouteau avait cessé de vivre.

Vingt-huit heures après, l'autopsie fut faite, et voici ce que nous trouvâmes :

Tête. Pas d'épanchement sanguin ni séreux dans les méninges. Les glandes dites de Pacchioni seulement sont développées sur le bord moyen de la scissure interhémisphérique.

La consistance du cerveau est normale, mais il existe une injection rouge sablée des substances blanche et grise. Pas de sérosité dans les ventricules.

Le cervelet est normal, la moelle allongée aussi.

Les veines cérébrales sont pleines de sang noir et font relief sur la périphérie de l'organe.

L'arachnoïde n'offre rien de particulier.

Poitrine. Le cœur est sain, les cavités gauches sont vides; les droites sont pleines de caillots de sang noir. Il existe un caillot fibrineux, de nouvelle formation, sous les colonnes de la valvule mitrale, mais pas assez volumineux pour faire obstacle à la circulation, en supposant qu'il se fût formé avant le décès. Rien dans l'aorte.

Les poumons sont parfaitement sains. Aucun épanchement thoracique.

Abdomen. L'estomac est sain comme tout le tube digestif; les veines coronaires stomachiques ainsi que les mésaraïques sont pleines de sang noir, et leurs ramifications font saillie sur les organes.

On remarque quelques invaginations intestinales, mais sans étranglement.

Le foie est très volumineux, assez friable; la rate aussi.

La vésicule, dont la forme est agrandie, contient, avec un peu de bile jaune brunâtre, trois calculs à facettes du volume d'une grosse aveline. — Analysés par M. Fournez, pharmacien aide-major, ils ont donné de la cholestérine pure et de la matière colorante biliaire.

Le canal cystique est plus dilaté que de coutume.

L'iléon renferme quelques matières bilieuses jaunes brunâtres, tandis que le colon est plein de matières fécales dont la couleur est un peu blanc grisâtre. Le cadavre ne présente cependant aucune teinte ictérique.

Aucun épanchement abdominal.

La vessie est distendue par l'urine et n'offre rien de remarquable, les reins non plus.

Aucune flaccidité des muscles ni des parties molles.

Cet homme brun, et d'une taille au-dessus de

la moyenne, d'un tempéramment bilioso-sanguin était fortement constitué et jouissait d'une très bonne santé jusqu'au moment où il est tombé.

Maintenant, en résumant séparément les divers détails de ces nécropsies, que trouvons-nous qui nous donne la raison anatomico-pathologique de morts aussi rapides? — D'une part, ce qu'il y a de plus patent, c'est une hyperhémie générale, une légère opalinité de l'arachnoïde à sa base. Mais, ce n'est pas assez pour expliquer une mort subite. — De l'autre, on remarque une injection artérielle du cerveau; de plus, une stase du sang veineux dans tous ses canaux; et, comme rareté, des calculs dans la vésicule biliaire. . . Mais encore il n'existe rien là capable de faire mourir en trois heures un homme bien portant, robuste, et dans les meilleures dispositions physiques et morales. Rapprocherons-nous alors ces deux faits des nombreux cas semblables, ou à peu près, observés dans une épidémie de méningites qui décimèrent, en 1839, les recrues de Versailles, Saint-Cloud, etc, principalement dans les 18e léger et 14e de ligne? Je serais tenté de le faire : 1° eu égard aux conditions hygiéniques qui me semblent les mêmes, car, ce sont ici en automne, comme l'an dernier au printemps, des jeunes gens forts et bien portants, tirés de leurs campagnes pour être soumis

au régime militaire qui, par une alimentation plus substantielle, une vie moins pénible, moins laborieuse la plupart du temps, par le changement brusque des habitudes acquises, enfin par certaines influences morales, peut prédisposer aux congestions viscérales, principalement à celles du centre cérébro-spinal ; 2° eu égard aux symptômes qui se sont présentés tels dans quelques cas, dont les observations exactes sont consignées dans la thèse inaugurale de M. A. Renard (19 novembre 1839) sur la méningite épidémique de Versailles ; et 3° en dernier lieu surtout, en considération de cette opalinité de l'arachnoïde, chez le premier, et de cette sablure rouge du cerveau chez le second, quoiqu'il n'y ait pas concomitance de phénomènes typhiques, d'éruptions pétéchiales.

Aborderai-je encore la supposition d'apoplexie dite nerveuse? Nos données physiologiques sur la force vitale et l'influx nerveux me semblent trop peu positives pour oser traiter sérieusement une pareille question.

En définitive, je livre ces observations à la science, afin que chacun puisse les associer à ses opinions médicales, et que de la discussion des faits jaillisse un jour la lumière.

Dans la première observation rapportée par M. Moreau, nous voyons une hyperhémie prononcée, d'un rouge bleuâtre, de toute la membrane muqueuse laryngo-bronchique, ainsi que du cerveau. Voilà encore une congestion pulmonaire; mais ici elle paraît se compliquer de congestion cérébrale, et conformément aux lois établies plus haut, le côté gauche du cœur est vide et le droit renferme quelques caillots de sang.

Dans le second cas, c'est la congestion cérébrale qui paraît prédominante, non-seulement la substance du cerveau est sablée, mais encore les vaisseaux cérébraux sont pleins de sang et font relief à la surface de l'organe. Nous devrions trouver en outre une congestion dans les poumons et du sang dans le cœur, seulement plus à droite qu'à gauche; mais ici les détails manquent. Il ne suffisait pas de dire comme on aurait pu le faire dans un cas ordinaire, que les poumons étaient sains, il fallait ajouter qu'ils n'offraient point de congestion et dire quelle était leur couleur, ainsi que celle de la membrane muqueuse respiratoire.

Supposons, en effet, que dans un cas de mort subite au milieu de la plus brillante santé, on trouvât tous les organes sains ; suffirait-il, pour porter la conviction dans l'esprit des lecteurs, de dire : tous les organes sont sains ? Non certaine-

ment, il faudrait décrire l'état normal lui-même, ou du moins l'indiquer suffisamment par des caractères précis.

Avant de quitter ce sujet, un mot sur la présence d'un fluide gazeux dans les cavités du cœur. Cette anomalie peut être aussi une cause de mort subite, comme dans le cas d'introduction de l'air dans les veines pendant une opération. Quelques médecins légistes ont signalé cette cause de mort subite, et nous avons eu l'occasion d'en voir des exemples, soit en ville, soit à l'hôpital du Val-de-Grâce. Il faudrait prendre garde, dans un cas semblable, de confondre un développement de gaz par suite de la putréfaction avec celui qui se serait manifesté pendant l'état de vie, et se souvenir que la non-existence de la mousse ne suffirait pas pour faire prononcer la nature cadavérique du phénomène.

QUATRIÈME OBSERVATION.

MORT SUBITE

A LA SUITE D'EXCÈS D'ALIMENTS;

LÉSION DU CERVEAU ET DU CERVELET;

Par M. GUERRE,

Chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Maubeuge.

Un soldat séjournait depuis quinze mois dans les hôpitaux, atteint de gastro-entéro-péritonite chronique. Il était maigre, d'un teint terne; l'abdomen était dur, tendu, inégal, peu douloureux au toucher. Quant aux symptômes généraux, ils étaient presque nuls: pouls naturel, langue nette, appétit persistant, digestion exempte de fatigue et de gêne, selles régulières; la nutrition seule ne se faisait pas.

Cet homme portait manifestement un engorgement chronique considérable des ganglions mésentériques, et sa maladie était au-dessus des ressources de l'art. Il fut réformé. La veille du jour fixé pour sa sortie, on lui accorde une permission

de deux heures, afin de rendre au corps ses effets d'habillement et de prendre ce qu'il doit emporter. Il profite de cette permission pour aller manger une salade et boire plus de trois litres de bière. Bientôt il est ivre, a une indigestion, vomit, et rentre à l'hôpital. A dix heures du soir tout paraissait calmé, il ne se plaignait de rien ; le pouls était seulement un peu accéléré et la respiration un peu gênée. A onze heures il meurt subitement, en causant avec l'infirmier.

A l'autopsie du cadavre, l'abdomen n'a présenté qu'une masse compacte réunissant tous les organes et les rendant presque impossibles à distinguer. Tous les intestins étaient agglutinés et réunis par des adhérences intimes du péritoine, qui s'étendaient à toute la paroi abdominale antérieure. Dans quelques endroits rares, on trouvait encore de très courtes portions de l'intestin à peu près libres, mais amincies et transparentes. Tous les ganglions mésentériques étaient énormément développés et la plupart en suppuration, plusieurs égalaient en grosseur un petit œuf de poule. La surface interne de l'estomac était d'un rouge brun, marbré, excepté autour du pylore.

Les poumons étaient sains, à part quelques adhérences anciennes.

Rien n'expliquait jusque-là cette mort instan-

tanée, sans réaction; et les recherches les plus minutieuses avaient été vaines, lorsque le crâne fut ouvert. Je trouvai le cerveau tellement ramolli, qu'en le plaçant sur une table, le poids des lobes le faisait s'affaisser au point de déchirer le corps calleux; dès qu'avec une des pinces on voulait soulever un nerf à sa naissance, il se détachait. Outre cette altération remarquable, il existait, dans le côté gauche du cervelet, un tubercule semblable à ceux de l'abdomen, gros comme une amande, dur à sa circonférence, ramolli au centre, et entouré immédiatement par une substance centrale plus diffluente que partout ailleurs.

Jamais ce malade ne s'était plaint de douleur de tête; toujours, et jusqu'à l'instant de la mort, ses idées avaient été faciles et lucides.

Les fonctions cérébrales peuvent donc se continuer et rester intactes malgré une dégradation profonde de l'encéphale (1), pourvu que cet état se développe avec le temps, sans déterminer de fièvre, sans provoquer de secousses, et d'une manière latente. On conçoit, au reste, que dans

---

(1) Il faut faire la part de l'altération cadavérique, sur laquelle les détails manquent.

N. D. R.

l'état de désorganisation où était le cerveau du malade dont je rapporte l'histoire, il a suffi de la surexcitation passagère causée par l'ivresse, pour éteindre la vie sans symptômes de réaction.

Ce fait m'en rappelle un autre que j'ai observé à la fin de 1828. Un soldat du 6ᵉ de ligne entre à l'hôpital pendant le mois de décembre, se plaignant, depuis deux jours seulement, de violents maux de tête, sans les rapporter plus spécialement à aucune région du cerveau. La langue est un peu chargée, l'appétit nul, le pouls assez plein. Je fais pratiquer le matin une saignée de 500 grammes. A dix heures du soir, le malade est pris subitement de convulsions atroces sans perte de connaissance et il meurt une heure après. A l'ouverture du cadavre, je trouvai, dans le lobe gauche du cervelet, un abcès de la grosseur d'un œuf de pigeon, rempli d'un pus verdâtre et bien lié, lequel s'était fait jour, par une petite ouverture, à la partie supérieure du foyer, et s'était un peu répandu à la surface du lobe affecté.

CINQUIÈME OBSERVATION.

MORT SUBITE

PAR

APOPLEXIE PULMONAIRE.

Recueillie par M. Casimir BROUSSAIS.

M. Carlhier, âgé de 49 ans, d'une constitution robuste, habituellement d'une bonne santé, valet de chambre chez madame la princesse B., avait une fille atteinte de la coqueluche. Le 6 mars 1841, j'étais venu, comme à l'ordinaire, voir cette enfant, et j'allais me retirer lorsque le père me dit très légèrement et sans presque vouloir m'arrêter, qu'il se sentait un peu de malaise, qu'il pensait que c'était le retour d'une fièvre tierce qu'il avait eue quelques années auparavant, car il en avait le frisson. Sa figure était un peu plus pâle qu'à l'ordinaire. Je lui conseillai de se coucher, de chercher à se faire transpirer par une boisson chaude et de voir ce qui se passerait.

C'est ce qu'il fit. Mais il était quatre heures et son service à table était pour six heures. Le malheureux, esclave aveugle de son devoir, ne

voulut pas même se faire remplacer par son camarade dans ce service, parce que c'était son jour, et il recommanda de l'éveiller pour ce moment, en cas qu'il fût endormi. C'est encore malheureusement ce qu'on fit. Carlhier s'était couché, s'était réchauffé, s'était endormi ; il fut réveillé, il s'habilla et alla servir à table ; mais il ne put tenir jusqu'au bout et se retira sous prétexte d'une légère indisposition. Il ne pouvait plus se tenir sur les jambes et éprouvait un malaise insupportable. Cependant la fatale croyance où il était qu'il s'agissait d'un accès de fièvre l'empêcha de se plaindre et de demander du secours.

Le lendemain la princesse me fit appeler ; il était midi. Voici ce qui s'était passé dans l'intervalle.

Carlhier, une fois couché, n'avait pas pu se réchauffer, son malaise avait augmenté; il avait eu plusieurs selles, comme déjà quelques jours auparavant, ce dont il n'avait point parlé. Mon confrère, M. Dannecy, qui fréquente la maison, avait été appelé dans la nuit; il était venu peu de temps après et ayant trouvé Carlhier dans l'état dont je viens de parler, sans pouls, les extrémités froides, la respiration difficile, etc.; il avait ordonné force sinapismes, boissons chaudes, frictions, etc., pour appeler la réaction. La réaction n'était pas venue.

A l'heure où j'arrivai, je trouvai Carlhier dans l'état suivant : face livide, gonflée, yeux injectés, tout le corps d'une teinte rouge foncée, pouls à peine sensible, extrémités un peu réchauffées, sensibilité à l'estomac, langue sèche et d'un rouge jaunâtre, dyspnée; malaise qui abat le malade et le force à se retourner de différents côtés, sans qu'il parvienne à se soulager; état régulier de l'intelligence, mais sorte d'indifférence; Carlhier répond juste aux questions qu'on lui adresse, mais par un mot seulement et sa parole est comme étouffée. Il a vomi en abondance une bile verte qui colore ses draps. M. Dannecy me raconte qu'à sa visite du matin, ayant palpé l'abdomen, il lui avait semblé que la vésicule biliaire était fortement distendue, et qu'ayant pesé dessus, il avait provoqué des vomissements à la suite desquels la tumeur avait disparu. Nous convînmes de continuer à exciter la réaction par des stimulants externes, mais de plus de saigner largement et d'appliquer des sangsues à l'épigastre.

Deux heures après Carlhier n'existait plus; on n'avait pu obtenir que très peu de sang, les sangsues n'avaient pas été appliquées parce que la réaction n'avait pu être amenée.

Je revins quelques instants après la mort : déjà

le corps était gonflé et couvert de lividités sur toute sa surface.

Le surlendemain, 9 mars, l'autopsie fut faite à dix heures du matin par un temps beau et sec, par deux aides amenés par M. Magendie, en présence de ce dernier, de M. Dannecy, de M. le docteur Canuet père, de M. Desmarquay, candidat en médecine, du commissaire de police et de moi.

Le cadavre était déjà tellement décomposé qu'il ressemblait à celui d'un noyé exposé à l'air depuis plusieurs jours.

Le cerveau ne présenta rien d'extraordinaire, si ce n'est un peu d'engorgement veineux des méninges et des sinus.

Le cœur était le siége d'une hypertrophie excentrique ; ses cavités droites étaient gonflées et distendues par un sang très noir, les cavités gauches en contenaient très peu.

Quant aux poumons, tous deux étaient intimement adhérents à la plèvre costale par des adhérences anciennes ; ils n'étaient ni hépatisés, ni détruits, mais leur tissu était d'un noir très foncé, avait une consistance, une compacité toute particulière ; plus de crépitation ; et leur tissu cellulaire était comme infiltré de sang. Cette espèce d'altération était beaucoup plus prononcée à la partie postérieure qu'à l'antérieure.

es bronches étaient d'un rouge livide.

Le foie était dans son état normal.

L'estomac et les intestins, fortement distendus par des gaz, furent à peine examinés et n'offrirent point de traces de phlegmasie.

J'ai classé cette observation parmi les cas de mort subite, bien que le sujet ait vécu près de 24 heures depuis le premier malaise et l'invasion du frisson, parce que jusqu'au lendemain de l'invasion, il n'y avait nullement lieu de redouter une si fatale terminaison, et que le passage de la plénitude de la santé à la mort fut vraiment d'une effrayante rapidité chez Carlhier.

Les altérations révélées par l'autopsie viennent en confirmation de ce que nous rappelions au commencement de cet article, et l'on trouve ici tous les signes de la mort par les poumons.

STATISTIQUE MÉDICALE

DE

L'HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU,

ADRESSÉE AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES,

PAR M. LE BARON MICHEL,
Médecin en chef.

Année 1838. Premier semestre.

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de MM. les membres du conseil de santé, la statistique du service médical de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, pendant le premier semestre de l'année 1838.

Ce travail est divisé en cinq tableaux qui renferment, d'une manière concise, tous les faits que j'ai cru devoir vous signaler.

Le premier tableau est l'état numérique, et par corps, des militaires restans au 1er janvier dernier, et des entrants, pendant le semestre, dans le service des fiévreux. Il contient, en outre, le mouvement général de tout l'hôpital, la moyenne générale de la mortalité, celle des fié-

vreux, puis la moyenne générale du séjour à l'hôpital pour tous les services.

Le second donne le classement et la répartition, par corps et par genre de maladie, des militaires traités.

Le troisième fait connaître le nombre des militaires décédés par corps et par nature de maladie.

Le quatrième indique combien il a été apporté de militaires malades sur des brancards, ainsi que le nombre de ceux qui ont succombé dans les quarante-huit heures de leur entrée audit hôpital.

Je n'ai pas voulu comprendre, dans ce tableau, quelques suicides qui ont eu lieu chez des militaires atteints de variole et de fièvre cérébrale; on les a portés parmi les morts de ces dernières maladies.

Le cinquième, enfin, donne la désignation des casernes qui ont fourni le plus de malades.

Il n'est pas indifférent de les connaître et même de noter les affections qu'on y contracte. C'est en faisant des observations de ce genre qu'on remontera à l'origine des causes, et qu'on arrivera peut-être à la découverte du génie morbide permanent de certaines localités.

Il me reste maintenant à vous soumettre les

médications qui ont le mieux réussi, et de vous faire part de mes vues sur les causes prédisposantes et efficientes des nombreuses maladies que nous avons eu à traiter.

Dans le premier trimestre, qui a été très froid, et sous l'influence constante des vents de nord et de nord-ouest, jusqu'au 16 mars, époque à laquelle nous avons eu, pendant une douzaine de jours, une température printanière, les affections de l'appareil respiratoire ont été dominantes. Les bronchites, les pleurites et les pneumonies étaient rarement simples; elles étaient presque toujours compliquées non-seulement entre elles, mais encore avec les maladies abdominales. Cette dernière complication a eu lieu vers la fin de mars, où des vents d'ouest, nord-ouest ont ramené la glace, la neige et des pluies abondantes. Une atmosphère humide et froide a frappé, presque en même temps, toutes les muqueuses exposées à ses intempéries; et il n'est pas rare, d'ailleurs, de voir les phlegmasies s'étendre d'un viscère à l'autre sous les mêmes conditions.

Les maladies simples ou compliquées exigeaient à peu près le même traitement qui consistait, suivant la gravité des symptômes, à employer des antiphlogistiques sous diverses formes.

Je m'arrêterai sur ce point qui mérite de fixer toute l'attention; car la nature propre de la lésion indique une préférence dans le choix des moyens prescrits en pareil cas.

Ainsi, par exemple, la bronchite légère cède facilement à la diète, aux boissons béchiques et gommeuses, au repos et à l'emploi de quelques dérivatifs de courte durée.

Dans la pleurite avec fièvre, la saignée du bras est indiquée, et, si le point douloureux persiste, quelques ventouses suffisent pour achever le traitement. Même boisson ; même régime diététique.

Dans la pneumonie avec crachement de sang, la saignée générale et souvent répétée convient à merveille, et suffit pour enrayer les désordres qu'une maladie de cette nature peut causer très promptement. Même régime que celui déjà prescrit.

Dans la péripneumonie, de même que dans la pleuro-pneumonie avec expectoration sanguine, il faut saigner à plusieurs reprises, et pas trop à la fois, dans la crainte de développer des symptômes nerveux qui compliquent et aggravent singulièrement la maladie. Les ventouses posées localement, le plus souvent scarifiées, les cataplasmes émollients, puis enfin les vésicatoires

volants, les boissons pectorales gommeuses, les loochs légèrement opiacés, pour calmer le spasme nerveux mis en jeu par l'irritation inflammatoire, réussissent très bien. Indépendamment des moyens ci dessus indiqués, j'emploie fréquemment les purgatifs minoratifs, tels que la manne, la magnésie, etc., lorsqu'il ne s'est joint à la maladie aucun dérangement abdominal.

Avec ce genre de médication, j'ai guéri un grand nombre d'affections graves des organes de la poitrine.

Dans l'état aigu de la péripneumonie, j'ai souvent employé, avec succès, l'émétique à haute dose et j'en ai obtenu de très prompts résultats; je dis prompts, parcequ'il est constant que cette médication abrège la durée de ces maladies, en enrayant le développement de l'inflammation. J'ai été, à mon retour d'Italie, un des médecins qui ont usé, le plus largement, de ce moyen, et que Laënnec a cités.

Je donne 326 milligram. de tartre stibié dans 192 gram. d'eau que je fais prendre de demi-heure en demi-heure; on répète cette dose une fois ou deux en vingt-quatre heures, sans inconvénient. J'en ai porté la dose, dans la médecine civile jusqu'à deux grammes six cent-quatre

milligrammes, en soixante heures avec un succès complet. Le malade a quelquefois des vomissements, le plus souvent des nausées ; mais l'action salutaire est surtout de porter à la peau, de déterminer des sueurs abondantes, avec lesquelles la toux et l'expectoration diminuent sensiblement.

Il ne faut pas cependant croire que cette médication puisse être employée indistinctement sur tous les sujets ; il en est qui ne la supportent pas et chez qui ce moyen ne peut être mis en usage ; cela dépend-il de l'idiosyncrasie du sujet ou de l'inopportunité ? Ce médicament, Messieurs, m'a réussi également à haute dose dans les amygdalites avec fièvre, mais surtout dans les arthrites aiguës, après avoir fait faire, cependant, quelques saignées au malade. Il m'est démontré, par l'expérience faite sur plusieurs militaires à l'hôpital, que par ce moyen on abrège la durée de la maladie prise dans l'état le plus aigu, et qu'un mois au plus suffit à la guérison (1).

---

(1) Il eût été à désirer que M. le médecin en chef de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, eût précisé davantage les indications du tartre stibié à haute dose dans les différentes maladies dont il parle. Ainsi dans les cas de pneumonie il ne dit pas s'il fait précéder l'emploi de l'émétique de saignées répétées, et il ne spécifie pas ceux où il croit

MM. les sous-aides qui suivent ma visite ont été témoins des observations que je rapporte, et je n'avance rien qui n'ait été sanctionné par les relations cliniques que j'exige d'eux.

Vous aurez remarqué, Messieurs, que je n'ai entendu parler, jusqu'à présent, que des affections aiguës des organes de la poitrine; il me reste à vous entretenir de ses affections chroniques.

Le savant professeur Broussais a si bien traité cette question dans son précieux ouvrage des *Phlegmasies chroniques* qu'il me serait difficile de rien citer de nouveau.

Je dirai seulement que j'ai observé que la dégénération des maladies de la poitrine dépend presque toujours de la constitution débile ou lymphatique du sujet, et aussi du retard que l'on a apporté dans leur traitement.

On voit bien quelquefois ces maladies acquérir le caractère chronique chez des sujets robustes ; mais alors les accidents sont dus à des écarts de régime, et au manque total de précautions hy-

---

devoir élever la dose du sel jusqu'à plus de 2 grammes et demi; ce qui eût été important, puisqu'on atteint ordinairement le même but avec 0,50 à 0,60 centigrammes.

N. D. R.

giéniques que cette nature de mal exige impérieusement.

Il est très difficile d'indiquer la méthode qu'on doit employer dans les affections catarrhales chroniques des organes de la poitrine. La toux, l'expectoration, la fièvre, la percussion, sont les indicateurs des traitements à faire. En général, les exutoires sont des dérivatifs auxquels on doit avoir recours promptement.

Dans la bronchite chronique, la pommade stibiée suffit en frictions sur la poitrine ; dans la pleurite, les vésicatoires volants réussissent à merveille.

Dans la péripneumonie, les exutoires en séton posés au-dessous du sein, et quelquefois le cautère, sont d'un grand secours. Les boissons gommeuses, les potions sédatives sont indiquées.

J'ai observé que le kermès et l'oxymel scillitique dérangeaient les fonctions des intestins et venaient souvent compliquer les accidents en déterminant de la diarrhée.

Quand les maladies des organes de la poitrine se prolongent et que la fièvre est moins forte, j'ordonne quelques aliments féculents, puis plus substantiels, si l'expectoration est abondante. J'ai remarqué que prolonger trop longtemps la diète, dans cet état, nuisait au malade. Autant on doit être sévère sur la diète dans les phlegmasies

aiguës, autant, à mon avis, on doit céder au désir du patient qui, arrivé à un état chronique, réclame des aliments. On reconnaît généralement que dans les phlegmasies chroniques de la poitrine, le temps, les bons soins, le régime hygiénique suffisent pour anéantir la maladie, si la nature le permet.

Il ne faut pas se dissimuler que les catarrhes qui se prolongent deux à trois mois, sans s'amender par les soins que l'art indique, n'offrent que peu de chances de guérison. Cependant, on en guérit quelques uns, lorsqu'on a été assez heureux pour employer à temps les dérivatifs, et qu'il n'y avait encore ni induration, ni hépatisation, ni ulcération des organes pulmonaires.

Vous aurez observé, Messieurs, que je prescris peu de sangsues dans les maladies aiguës de la poitrine, et que je préfère la saignée ou les ventouses scarifiées.

L'expérience m'a démontré que cette dernière méthode était la meilleure.

Après les maladies de l'appareil respiratoire, celles de l'appareil digestif ont été les plus nombreuses ; c'est surtout en mars, avril et mai qu'elles sont venues, en abondance, grossir notre mouvement d'hôpital. Les colites, les gastro-entérites, les diarrhées, ont apparu sous l'influence d'une saison pluvieuse, d'une atmosphère froide

et d'une température tantôt chaude, tantôt froide En général, les pluies ont toujours été amenées par les vents d'ouest-nord-ouest.

Dans toutes ces phlegmasies si connues aujourd'hui, nous avons eu le plus souvent recours aux émissions sanguines par les sangsues, surtout vers le début de ces maladies; car, quand le malade a été saigné suffisamment pour abattre l'acuité du mal, qu'il a plusieurs jours de traitement, et que la douleur est moins forte, c'est alors que les ventouses scarifiées doivent avoir la préférence, parcequ'on peut y revenir plus souvent sans affaiblir le malade, et qu'on peut, en quelque sorte, limiter la quantité de sang qu'on veut enlever; tandis qu'il n'en est pas de même des sangsues qui déterminent quelquefois des symptômes adynamiques, et par suite nerveux, qui donnent naissance à la fièvre dite typhoïde, dont j'aurai à vous entretenir plus bas.

Nous avons eu, dans ce semestre, dans les divisions des fiévreux, une assez grande quantité d'affections catarrhales qui atteignaient en même temps les organes de la poitrine et les intestins. Heureusement que les traitements communs aux phlegmasies convenaient aux uns et aux autres.

Le traitement des maladies inflammatoires ab-

dominales aiguës a donc consisté dans l'emploi calculé de sangsues appliquées localement, de boissons gommeuses chaudes, de cataplasmes et de lavements émollients, puis une diète absolue. Quand la maladie se prolonge et que le malade me paraît affaibli, s'il survient une recrudescence de fièvre et de douleur, j'ai recours aux ventouses scarifiées qui réussissent très bien. Je déclare que, dans ce genre d'affection, les rubéfiants, les vésicants, les pommades stibiées agacent plutôt qu'ils ne sont favorables.

Il n'y a pas de maladies dans lesquelles le régime diététique ait une aussi grande importance; car, c'est le plus souvent aux abus de substances alimentaires et de boissons spiritueuses ou aqueuses froides que sont dues les rechutes des maladies, et le passage prompt des affections aiguës à l'état chronique. C'est alors que des phlogoses dégénèrent en ulcérations, et que le malade succombe à des déjections alvines abondantes que le médecin n'a pu arrêter. Il faut l'avouer ici, l'art semble succomber avec le patient.

Dans l'état chronique de ces maladies, j'emploie les boissons gommeuses opiacées, quelquefois l'acétate de plomb, et deux à trois fois par jour un quart de lavement amylacé et opiacé. Quand les intestins ne sont que phlogosés, avec ces moyens on guérit; mais quand il y a ulcéra-

tion, je ne pense pas qu'il y ait des exemples de guérison (1).

Dans les maladies chroniques de l'abdomen, comme dans celles de la poitrine, l'alimentation doit être soutenue, je le répète ; on doit donner des fécules, des crêmes de riz, quelques toniques vineux et astringents, afin de retenir les aliments dans l'estomac et d'en faciliter la digestion.

J'ai observé qu'en général, chez les militaires, la diète ne doit pas être trop prolongée, et qu'aussitôt que la période d'acuité des maladies est passée, il faut nourrir le malade; c'est un moyen sûr de diminuer son séjour à l'hôpital et d'abréger sa convalescence.

Chez les militaires qui sont morts de diarrhée chronique, on trouve généralement des taches violacées aux intestins grèles, des ulcérations et même des sphacèles aux gros intestins; cependant, on a vu quelquefois les intestins grèles très sains, bien que les gros intestins fussent très malades.

A la suite de ces deux grandes séries de maladies, viennent les fièvres typhoïdes qui ont fourni le quart du nécrologe de notre hôpital, d'après

---

(1) Bien que l'anatomie pathologique ait constaté des guérisons nombreuses d'ulcérations intestinales, les craintes de M. le baron Michel sont cependant fondées.

N. D. R.

le relevé des cahiers des quatre divisions de fiévreux.

A ce sujet, je ferai observer que plusieurs malades, désignés dans la colonne d'observations à leur entrée, comme étant atteints de gastro-entérite et de gastro-colite, et même de péripneumonie, chez qui sont survenus des symptômes nerveux propres aux fièvres typhoïdes, et qui sont morts, ont été portés parmi les décédés de fièvres typhoïdes. A l'avenir, j'établirai une distinction entre ces fièvres typhoïdes secondaires et les fièvres typhoïdes qui apparaissent primitivement sans être précédées d'aucune des maladies citées ci-dessus. Mes confrères en sont prévenus, et, dans leur rapport mensuel, ils établiront le plus possible cette distinction.

Depuis quelque temps les praticiens s'occupent ardemment des causes et du traitement de ces fièvres devenues très communes.

Une controverse fort animée est engagée sur ce sujet dans le sein de l'Académie Royale de Médecine, où des hommes d'un égal mérite donnent à cette fièvre une origine différente et préconisent des moyens opposés de médication. Les uns ont pensé que cette maladie avait son siège dans les glandes mésentériques, que c'était une dothinentérite; d'autres, qu'elle était causée par l'ulcération des plaques de Peyer et par l'alté-

ration du sang; que ces deux circonstances marchaient ensemble, toutefois que la lésion des plaques de Peyer débutait avant l'altération du sang; d'autres enfin ont pensé que la phlogose et les ulcérations intestinales n'étaient qu'une lésion secondaire, un effet et non la cause de cette maladie.

Cette divergence dans la manière d'envisager la cause de cette fièvre a conduit les praticiens, enthousiastes de leur doctrine, à proposer des méthodes opposées de traitement. C'est ainsi que les uns ont prétendu que les saignées réitérées étaient le seul remède contre le mal; que les autres ont indiqué les purgatifs, et que quelques hommes distingués dans notre profession ont dit avoir employé les toniques. Il résulte de tous ces essais que M. le professeur Andral, dans un relevé comparatif, a démontré le peu de succès de toutes ces médications, puisque, par les saignées, sur 74 malades, 35 sont morts;

Par les purgatifs, 9 morts sur 10 malades;

Par les toniques, 26 morts sur 40 malades;

Ce qui a fait penser au docteur Cruveilhier que le point de départ de cette maladie était souvent plutôt dans l'organisme entier que dans le canal intestinal; aussi rejette-t-il les méthodes absolues et règle-t-il le traitement d'après les indications propres à chaque individu.

A mon tour, je viens soumettre à la judicieuse

expérience de mes chefs, mes vues sur cette fièvre, ainsi qu'une méthode de traitement qui m'a complètement réussi.

Avant d'entrer dans le domaine des moyens curatifs propres à ce genre d'affection, je crois indispensable de poser les caractères communs à cette maladie, et de procéder à l'analyse des symptômes qu'elle présente et qui sont le suivant : stupeur, rêvasseries; lèvres sèches, dents fuligineuses, langue cornée, rougeâtre, avec des espèces de crevasses, enduite d'une croûte noirâtre; soif ardente; ventre le plus souvent tendu et balloné, rarement douloureux; déjections alvines rares ou abondantes, suivant sa complication avec une gastro-entérite; urines peu abondantes et jaunâtres ; peau sèche ; pouls petit, vif, inégal, donnant 120 pulsations par minute, quelquefois davantage; haleine chaude, souvent fétide. Dans le cours de cette affection, plusieurs malades ont rendu des vers par la bouche. Parmi ces symptômes, si plusieurs appartiennent aux inflammations, d'autres semblent être propres aux névroses graves.

J'ai observé que cette maladie, dans nos hôpitaux, survient le plus ordinairement consécutivement aux inflammations viscérales de la poitrine et de l'abdomen, c'est-à-dire qu'elle est venue compliquer et rendre graves des péripneumonies,

des colites, des gastro-entérites et gastro-mésentérites. Je l'ai vue, et mes confrères aussi, se développer chez des sujets qui n'avaient aucune des maladies précitées; elle survient fréquemment chez les nostalgiques; ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle se développe chez les militaires très nerveux ou affaiblis par une maladie longue. Après avoir bien réfléchi sur ce genre de fièvre, après m'être convaincu qu'elle peut naître indistinctement dans tout genre d'inflammation viscérale de même qu'elle apparaît avec le cortége des symptômes qui lui sont propres, j'ai pensé que le système nerveux était peut-être le siège du mal, et que les lésions que l'on trouve, ainsi que nous le décrirons ultérieurement, pourraient être tantôt l'effet médiat de la maladie, tantôt une des causes éloignées de cette fièvre.

Ne savons-nous pas que les fièvres intermittentes pernicieuses qui se présentent sous toute espèce de formes, avec des symptômes excessivement variés, simulant toujours des inflammations locales, soit de la poitrine, soit de l'abdomen, ne sont que des névroses qui cèdent à des toniques permanents et diffusibles, et qui, à l'autopsie, ne présentent jamais de lésion de la partie qui, par ses symptômes, semblait annoncer l'existence d'une inflammation. Un grand désordre nerveux peut donc, par des actions anomales, simuler des

maladies locales qui n'ont jamais existé et que rien ne justifie à l'autopsie (1).

M'étant assuré que les saignées, que les purgatifs et même les toniques en général n'opéraient que très peu de guérisons, j'ai pensé que l'irritation nerveuse générale, suspendant les sécrétions, et celle des muqueuses surtout, ce qui est indiqué par la sécheresse de la langue et la grande altération qu'éprouve le malade, il fallait rétablir les fonctions de la peau qui a une si grande relation avec les muqueuses internes, et, en même temps, calmer l'irritation nerveuse par des sédatifs appropriés; à cet effet, j'ai employé l'acétate ammoniacal uni au laudanum, pour remplir les deux indications à la fois.

MM. Burnet et Bernier, chirurgiens sous-aides, ont fait le relevé des malades traités par ces moyens, et les cinq sixièmes des militaires ont

---

(1) Cette assertion n'est pas d'accord avec les recherches les plus modernes d'anatomie pathologique, comme le prouvent, entre autres ouvrages, ceux de MM. Mongellas, Bailly, Maillot. « Il n'est pas un seul cas, dit ce dernier, où nous n'ayons noté une injection plus ou moins vive, toujours vermeille, soit de la substance, soit des membranes des grands centres nerveux. » p. 291.

N. D. R.

été sauvés, dans très peu de temps, par cette seule médication (1).

Aussitôt qu'un militaire présente tout ou partie des symptômes propres à la fièvre typhoïde, tels que l'abattement, les rêvasseries, la sécheresse de la peau, l'activité du pouls, la soif, et la langue cornée, j'administre 7 grammes 81 centigrammes d'acétate ammoniacal et un gramme de laudanum, étendu dans un litre d'eau gommée ; le malade en boit à discrétion. Ainsi, il y a des malades qui en ont bu jusqu'à quatre et même cinq litres dans les vingt-quatre heures.

Dès le second jour, quand la maladie est de nature curable et qu'elle n'est pas liée à des lésions organiques, la langue devient plus molle, elle annonce un commencement de sécrétion des muqueuses ; la transpiration s'établit ; c'est alors qu'on peut et qu'on doit considérer le malade comme hors de tout danger.

Cette méthode présente encore l'avantage immense d'abréger les convalescences et de mettre le militaire dans le cas de sortir de l'hôpital, en état de prendre son service une vingtaine de jours après la guérison, tandis que, précédemment, un militaire atteint de cette maladie restait des mois

(1) Ce relevé ne nous a point été envoyé.

N. D. R.

entiers sans se remettre, et finissait par avoir besoin d'une convalescence de six mois et très souvent d'être réformé (1).

Maintenant, voyons quelles sont les altérations pathologiques qu'on trouve, après la mort, dans ce genre de fièvres.

Tantôt on voit des taches cuivrées sur l'estomac et sur les petits intestins, la rate ramollie et dans un état pulpeux, s'écrasant sous les doigts en une bouillie couleur lie de vin; altération qu'on trouve dans les autopsies des fièvres intermittentes pernicieuses. Tantôt on aperçoit des ulcérations vers la terminaison de l'iléon et au niveau de la valvule iléo-cœcale, se continuant quelquefois jusque dans le cœcum, remontant, dans des cas rares, à la partie supérieure de l'iléon et à la terminaison du jéjunum. Le colon est le plus ordinairement sain ; les glandes de Peyer sont toujours engorgées et souvent ulcérées. Les ulcérations sont accompagnées de plaques gaufrées plus ou moins élevées ; il semble-

---

(1) Pour que cette comparaison entre les résultats donnés par la méthode qu'a adoptée M. le baron Michel et ceux que fournissent les autres méthodes de traitement fût à l'abri de toute objection, il eût été indispensable de rapporter une série suffisante de faits.

N. D. R.

rait que l'altération commence de cette manière; les glandes mésentériques sont toujours engorgées et volumineuses; on voit aussi des plaques cuivreuses çà et là sur les intestins, sans aucune autre altération chez des sujets morts de cette fièvre.

J'ai observé, plusieurs fois, chez des malades dont l'état devait se terminer par la mort, des gonflements de la face dégénérant en escharres gangréneuses, dans les vingt-quatre heures, signe caractéristique d'une profonde lésion nerveuse; des parotides volumineuses disparaissant instantanément avant le décès, des dépôts de matière purulente aux cuisses et aux jambes, dont les chairs devenaient promptement gangréneuses. Ces derniers accidents ne sont pas communs aux gastro-entérites, quelle que soit leur gravité.

Des accidents semblables à ces derniers ont été, par moi, vus chez des militaires morts à Rome de fièvre rémittente pernicieuse. Ces altérations enfin sont-elles la cause ou l'effet de la fièvre typhoïde? Je vois que dans cette fièvre l'effet est partout, et la cause insaisissable.

Je dois rapporter ici une observation que M. le docteur Piron a faite dans sa division: Il m'a dit avoir guéri une fièvre typhoïde avec le sulfate de quinine à haute dose. M. Villaret, aide-major, et MM. les sous-aides qui suivent sa vi-

site, en ont été témoins. Ce malade est sorti guéri, et, trois mois après, il est rentré à l'hôpital, pour une hydropisie à laquelle il a succombé; à l'autopsie, on a trouvé des cicatrisations d'ulcères à la terminaison de l'iléon et à la valvule iléo-cœcale; quelques uns même n'étaient pas encore tout-à-fait cicatrisés; mais on voyait la marche de la cicatrisation, et le centre de l'ulcère, déjà velouté présentait l'aspect d'une membrane régénérée.

Cette observation peut confirmer l'opinion que les ulcérations vers la valvule iléo-cœcale sont une des altérations communes à ce genre de fièvre; mais en sont-elles les causes ou l'effet?

Ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut, comme cette fièvre succède souvent à une inflammation intestinale, il n'y a rien d'étonnant, quand le malade meurt, de trouver des taches, même des ulcérations. Ces lésions pourraient être, en effet, produites par la fièvre typhoïde elle-même. Ne savons-nous pas qu'une lésion qui atteint primitivement la sensibilité peut causer la mort sans altération apparente? On peut en juger par les gangrènes spontanées qui naissent inopinément dans les maladies qui sont le produit d'une altération profonde de la sensibilité.

Dans le prochain semestre, j'établirai, si je le

puis, une distinction entre ces fièvres primitives et consécutives (1).

Il me reste à vous faire part, Messieurs, des causes auxquelles j'attribue le plus grand nombre des maladies qui atteignent les militaires.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES ET CONCLUSIONS.

Vous avez vu, Messieurs, que les maladies des appareils respiratoire, digestif, nerveux, avaient fourni la presque totalité de notre nécrologe. Les petites-véroles cependant ont été plus communes que les années précédentes.

On reçoit dans les régiments des jeunes gens de tout tempérament, à un âge où un grand nombre n'ont pas terminé leur croissance, et chez qui les organes ne sont pas encore développés. Ils sortent de leurs foyers domestiques, changent de lieux, de nourriture, d'habitudes ; des exercices le plus souvent forcés, le manque de sommeil, souvent des affections morales, sont autant de puissances qui influent aussi sur leur santé. Les conseils de révision reçoivent trop souvent des hommes faibles ; il serait à désirer

---

(1) Voyez plus loin la note de la page 146.

N. D. R.

que l'autorité militaire y fût convenablement représentée, car elle n'a qu'une voix sur cinq.

Il y a dans les régiments de cavalerie beaucoup de militaires qui ne peuvent pas supporter le cheval, dont les mouvements brusques finissent par occasionner des maladies du cœur; j'en ai, en ce moment, plusieurs exemples.

Dans les inspections générales on devrait faciliter leur passage dans l'infanterie.

Le casernement et les casernes devraient être inspectés soigneusement; car les localités ne sont pas toujours saines; les rez-de-chaussée froids et humides, le voisinage des latrines, d'eau stagnante, de fumiers, sont autant de causes prédisposantes et efficientes d'une infinité de maladies. La nature des eaux, l'abus qu'on en fait, les mauvais aliments, les viandes de charcuterie gâtée et les boissons frelatées qui se vendent quelquefois dans les cantines, sont autant de causes nuisibles à la santé.

Quand une saison rigoureuse, froide, humide, vient se joindre aux causes de débilité ci-dessus décrites, doit-on être surpris qu'avec de pareilles prédispositions les muqueuses, si irritables de leur nature, se phlogosent aisément et donnent naissance à des maladies graves?

Une des principales causes de mort sont les rechutes si communes parmi les militaires qui

sortent de l'hôpital où ils ont reçu tant de soins, où ils ont été pendant longtemps à un régime diététique approprié à leur état. Les sortants de l'hôpital devraient être visités par MM. les chirurgiens-majors, afin d'être désignés pour se reposer plusieurs jours avant de reprendre leur service.

La chose la plus importante serait d'avoir dans les régiments un dépôt de convalescents, où les sortants de l'hôpital passeraient quelques jours avant de reprendre leur service, et où on les habituerait graduellement à la ration des soldats, si différente de celle des hôpitaux, où le pain est plus blanc, les aliments plus variés, et où ils ont du vin.

La circulaire du mois de novembre 1833 nous autorise à donner quatre jours de repos au militaire sortant des hôpitaux.

Le chirurgien-major seul devrait avoir la faculté de prolonger ce temps, et il ne devrait jamais l'abréger. Presque tous les militaires morts de diarrhée chronique sont des hommes qui ont fait des écarts de régime au corps, après avoir été traités plus ou moins longtemps de gastro-entérite ou de gastro-colite. Il en est de même des militaires qui ont eu des bronchites ou des péripneumonies ; les organes de la poitrine restent pendant longtemps impressionnables, et le froid des nuits rappelle promptement une

nouvelle irritation qui dégénère bien vite, pour peu qu'il y ait prédisposition, en phthisie pulmonaire; chez les jeunes soldats, cette disposition est malheureusement trop commune.

SUITE
DE LA STATISTIQUE MÉDICALE
DE
L'HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.

Année 1838, Deuxième semestre.

Je viens compléter, par l'envoi du second semestre de la statistique médicale du Gros-Caillou, le long travail que j'avais entrepris.

J'ai déjà eu l'honneur de vous remettre le premier semestre en octobre 1838, avec un mémoire explicatif des tableaux et de mes observations cliniques. J'ai dû continuer mes recherches sur les fièvres typhoïdes qui ont été pour moi un sujet de constante application. L'opinion que j'ai émise sur cette maladie et le traitement que j'ai indiqué subsistent aujourd'hui plus que jamais. Je ne crains pas d'en prendre, dans le monde médical, toute la responsabilité; d'ailleurs la cause en est encore au même point.

Ce second semestre comprend 4 tableaux avec des observations marginales.

Le premier est le classement général et la répartition, par corps et par genre de maladie, des

militaires traités audit hôpital, dans le service des fiévreux.

Le deuxième donne le classement général et la répartition, par corps et par genre de maladie, des militaires décédés.

Le troisième présente l'état numérique, et par corps, des militaires traités dans les services des fiévreux ; plus le résumé du mouvement des fiévreux, pendant le semestre, avec le total des journées, la moyenne générale des journées de traitement, ainsi que de la mortalité. J'y ai joint, en outre, le mouvement général de tous les services, fiévreux, blessés et vénériens, avec la moyenne de traitement dans chaque service.

Le quatrième enfin est le résumé du mouvement en général des fiévreux, pendant toute l'année 1838, avec des observations comparatives entre les deux semestres.

Ainsi que je l'ai fait pour les six premiers mois, j'ai continué mes remarques météorologiques. Le mois de juillet a présenté des alternatives de chaleur et de froid ; les vents de nord-ouest ont dominé. En août, les variations atmosphériques ont été fréquentes, et l'on a eu des chaleurs assez fortes, des pluies et, par suite, des soirées et des nuits fraîches. Le mois de septembre a été beau presque en entier. Ce trimes-

tre a fourni à l'hôpital un assez grand nombre de fièvres intermittentes de tout type.

Le mois d'octobre a été d'une inconstance de température remarquable. Les huit premiers jours ont été assez beaux; mais le reste du mois, soumis au souffle permanent des vents de nord-ouest, n'a présenté que des ouragans, des pluies froides et des brouillards, le matin et le soir. Le thermomètre de Réaumur n'a pas dépassé 15 degrés en hausse et en baisse. A cette époque, les maladies du système nerveux ganglionnaire sont devenues très communes et celles du système nerveux cérébro-spinal ont apparu, soient qu'elles fussent idiopathiques, soit qu'elles vinssent compliquer des maladies abdominales. En novembre, la première quinzaine a été très variée en température; vers le 9 du mois, les mêmes vents sont revenus et ont amené des pluies, de la grêle et des brouillards qui ont fait descendre le thermomètre à 5 degrés au-dessus de zéro; c'est alors que les entrants sont devenus très nombreux et que les colites, les gastro-colites et les gastro-entérites se sont déclarées, et que plusieurs de ces maladies se compliquaient de symptômes nerveux propres aux fièvres typhoïdes. Vers le 20 du mois, le froid s'est fait sentir, le thermomètre a marqué zéro; ensuite, du 26 au 27, il s'est élevé à 9 degrés, par l'effet d'une pluie déterminée par des

vents de sud et sud-est. A cette époque des militaires, casernés à l'école militaire et au quai d'Orsay, étaient particulièrement atteints de dérangement dans les voies digestives, qu'ils attribuaient aux eaux potables ; mais je pense que les variations brusques de température suffisaient bien pour expliquer la cause de ces dérangements. En décembre enfin, le temps a été constamment froid, humide ; les bronchites, les péripneumonies, les pleurites et les phlegmasies ont été nombreuses.

En général, on n'avait eu, depuis longtemps, une année plus bizarre en variations atmosphériques, et où les vents du nord-ouest aient autant régné.

Comme j'ai traité, dans mon premier mémoire, de la médication des affections thoraciques et digestives, je ne m'étendrai pas sur ce point, ayant eu recours aux mêmes moyens ; mais bien que j'aie également indiqué les remèdes qui m'ont le mieux réussi dans les fièvres dites typhoïdes ; je n'en reviendrai pas moins sur ce genre de fièvres, ayant promis d'établir une distinction entre elles. Je dirai auparavant quelques mots sur les maladies du système nerveux ganglionnaire.

J'ai dit que les fièvres intermittentes avaient été nombreuses : en effet, indépendamment de celles que les militaires contractaient dans les

casernes de l'école militaire, du quai d'Orsay et de l'hôtel de Marigny, il en venait encore un grand nombre des 7me et 28me de ligne, qui arrivaient, le 1er du Morbihan, et le 2me de Rochefort, où ces fièvres sont endémiques. La plupart des soldats de ces deux régiments avait déjà eu cette affection dans leur dernière résidence et entraient à l'hôpital pour des récidives. C'est un fait reconnu que les fièvres de cette nature sont presque toutes susceptibles de retour, même hors de l'endroit où on les a contractées; car dans les lieux où elles règnent endémiquement, il y a peu d'exemples de fièvre intermittente, guérie sans rechute; aussi le changement de lieu est-il un puissant moyen pour obvier à cet inconvénient. J'ai observé que beaucoup d'hommes qui avaient eu cette fièvre avant leur arrivée à Paris venaient après un mois ou deux de séjour, à l'hôpital avec des intermittentes anomales, dont les accès étaient tellement rapprochés qu'elles semblaient être ou vouloir devenir continues. Cela ne m'a pas surpris, parceque les exercices forcés et multipliés, les manœuvres, les corvées, les longues distances à parcourir rapidement, pour arriver à temps au quartier, le défaut de sommeil et les abus de régime alimentaire produisent aisément une surexcitation des voies digestives qui vient compliquer la maladie d'origine intermittente;

mais la diète, les boissons gommeuses et l'application de quelques sangsues à l'épigastre, suffisaient pour ramener la fièvre à son premier type. Cette méthode, rationnelle dans nos climats, ne le serait pas dans les pays marécageux et chauds où les fièvres tendent à devenir pernicieuses, tels que dans les campagnes de Rome, par exemple, où ces maladies deviennent promptement graves, la saignée, ou l'application de sangsues, amène plutôt des symptômes pernicieux, qu'elle ne rappelle la fièvre à un type régulier, surtout à l'époque de l'année, où cette maladie règne abondamment, à de rares exceptions près. Burserius a dit : *Æstate et autumno sanguinis missio in intermittentibus minus convenit.*

La tendance à la continuité dans ce pays-là et dans beaucoup d'autres est un indice de malignité ; aussi le premier soin du médecin appelé à traiter ces sortes de fièvre est de donner promptement le quinquina ou le sulfate de quinine, à haute dose; car nombre de fièvres diaphorétiques, cholériques, comateuses, algides, enlèvent le malade du premier au troisième accès.

La cause et le siége de ces maladies sont encore un sujet de discussion en médecine. On ne peut nier cependant qu'il n'y ait des pays favorables à telle ou telle nature de maladie ; le choléra-morbus, la fièvre jaune, la peste, etc., en

sont une preuve; ces maladies se développent constamment dans les mêmes lieux et sous le même ciel; de même que les fièvres intermittentes sont endémiques dans certaines localités.

Au temps d'Hippocrate, on les attribuait déjà aux émanations marécageuses (*de aere, aquis et locis*); Varron (*de Re Rust.*) pensait qu'elles étaient causées par des myriades d'insectes, inappréciables à nos sens, qui s'introduisaient dans le corps humain, et y détruisaient l'ordre et le système de la vie. Vitruve (*Archit.*) avait, à peu près, la même pensée; il les attribuait à des insectes de caractères vénéneux. Ces deux dernières opinions eurent des partisans jusqu'en 1716, où le célèbre Lancisi (*de noxiis palud. effluv.*) voulut expliquer le caractère et le principe des miasmes des marais. Il établit deux genres d'effluves, l'un inorganique et l'autre organique. Le sol romain, disait-il, fourmille d'émanations sulfureuses et nitreuses qui s'élèvent par l'effet de la chaleur de l'atmosphère et se mêlent par les vents du midi et les pluies d'été à d'autres substances hétérogènes qui se putréfient et produisent des maladies. Morton avait dit, avant lui, dans sa Pyrétologie, publiée à Londres en 1692, que l'air des marais laisse dans les poumons de petites parcelles vénéneuses et hétérogènes mêlées en-

semble, qui émanent des eaux marécageuses. Il n'en expliquait pas la nature, mais il avait reconnu, dès cette époque, le besoin de certaines conditions de l'organisme pour en exalter l'action. Plus tard, Cullen dans ses éléments de médecine, en admettant un miasme marécageux formé de substances corrompues et putréfiées comme cause de cette maladie, avouait n'en pas connaître le caractère. Presque tous les médecins de l'Europe ont partagé cette manière de voir ; Th. Evans, Basilowitch, Soemmering, Allard et plusieurs autres en fixent le siége dans les glandes absorbantes ; enfin Borelli, Alibert, Fournier, Vaidy, les plaçaient dans le système nerveux. Boerhaave avait pensé, avant eux, cependant, que ces fièvres étaient dues à l'inertie d'un fluide nerveux : *est inertia liquidi nervosi*.

Bien que l'air des marais ne donne rien d'appréciable à l'eudiométrie, il n'en est pas moins une puissante cause prédisposante à laquelle il faut, en outre, une température élevée et le secours du froid pour produire cette maladie. C'est ainsi qu'on doit considérer comme causes prédisposantes, outre les évaporations humides et marécageuses, une chaleur forte qui exalte la sensibilité et toutes les puissances de nature dépressive qui agissent physiquement ou moralement sur nous ; puis, comme causes efficientes,

le froid diurne produit par les orages et la pluie d'été, mais particulièrement le froid nocturne qui est toujours plus intense en été. Il faut encore des localités favorables à leur développement ; cela est si vrai que dans certains pays élevés de la Romagne, où il n'y a pas de marais, on voit en été et en automne des fièvres intermittentes simples et pernicieuses, dans la Sabine, dans l'Ombrie et surtout à Terni. Cette dernière ville, élevée, mais baignée par le fleuve Méra qui se divise en une infinité de ruisseaux où l'eau coule rapidement, donne néanmoins, tous les ans une grande quantité de ces fièvres de toute nature. On voit clairement que la position topographique est une condition de leur développement. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'à Rome si l'été n'est pas très chaud, et qu'il n'y ait pas de pluies, on ne voit que très peu de fièvres graves; si, au contraire, l'été est chaud et accompagné de pluies d'orage qui abaissent brusquement la température, les fièvres pernicieuses deviennent très abondantes. Lancisi avait déjà fait cette remarque.

On peut également avancer que plus les nuits sont longues, plus l'épidémie s'accroît ; aussi ces maladies sont-elles toujours plus communes en août et septembre qu'en juin et juillet, époque de leur apparition. Dormir une seule nuit les fenêtres ouvertes dans la campagne de Rome, suf-

fit pour contracter cette fièvre. Le sommeil favorise puissamment l'action sédative imprimée par le froid aux nerfs du système dermoïde.

Lancisi (*de noxiis palud. effluv.* I.) dit avoir observé à Rome, vers la porte Cavallegieri, que des personnes qui habitaient un lieu bas, humide et insalubre, ne contractaient jamais la fièvre intermittente, parce qu'il y avait des fours à terre cuite et qu'elles étaient exposées à des feux continuels, tandis que leurs voisins la prenaient annuellement. On sait que ce célèbre médecin prétendait détruire par des feux les miasmes des marais. Il est démontré d'une manière évidente que le froid est la condition pathologique et le promoteur du génie intermittent. Lancisi et Baglivi avaient déjà observé que le visage des malades atteints de fièvres pernicieuses était pâle, livide, semblable à celui des hydropiques. Le célèbre médecin espagnol Mercatus parle du manque de chaleur dans ces maladies; Morton, de l'extinction de la flamme vitale, et enfin Torti n'a pas craint d'attribuer les fièvres pernicieuses à un principe de congélation du sang : *principium congelatum, congelatio sanguinis*.

Les phases de la fièvre intermittente prouvent évidemment qu'elle dépend du froid sur l'innervation dermoïde et ganglionnaire; le malaise, les lassitudes, les pandiculations, les frissons partiels,

le froid, le tremblement général, la pâleur des extrémités et des ongles, la toux, les nausées sont donc le produit du passage de l'action nerveuse périodique normale à un état anormal; la chaleur, l'effet réactionnaire de l'excitation momentanée produite par le changement d'action des nerfs sur les viscères et la transpiration, la conséquence d'une surexcitation des capillaires sanguins à la suite de laquelle s'ouvre l'orifice des lymphatiques exhalants qui cause la transpiration; puis la similitude d'organisation des muqueuses avec le système dermoïde, les relations organiques que ces membranes ont avec l'estomac, la rate, le foie, le pancréas, les reins, la vessie, etc., donnent l'explication de la série de symptômes qu'on observe dans ces fièvres. Ainsi la réaction vitale, le tempérament, la constitution individuelle, la nature de la diathèse et la force de la cause efficiente déterminent les types quotidien, tierce, double tierce, quarte, etc. La diminution de l'innervation rend la réaction organique plus lente ou plus active; cela est tellement vrai que le froid et la chaleur dans cette maladie sont d'autant plus courts que l'action sédative nuisible qui a agi sur le système nerveux est plus faible.

Quant au siége de cette maladie, il est partout, bien qu'on pût le croire localisé dans les fièvres larvées, dans les pleurétiques, les hépati-

ques, les coliques, les cystiques, les hémoptoïques, les épileptiques, les amaurotiques, etc; mais ces divers symptômes, qui semblent se rattacher à des lésions d'organes, ne sont que des simulations d'affections locales qui n'existent pas et qui ne sont que l'effet de la participation des viscères aux anomalies d'actions des fonctions organiques ; en effet, il est reconnu qu'à l'autopsie on trouve, dans l'état sain, les viscères qui paraissaient affectés (1). Si le praticien traitait ces complications sans avoir égard au Protée intermittent, le malade succomberait ; aussi les docteurs Lupi, Bomba, Morichini, Valentini de Rome traitaient-ils hardiment et promptement toutes ces sortes de fièvres par de fortes doses de quinquina uni à des cordiaux ; ils en donnaient jusqu'à 3 et 4 onces dans l'apyrexie, et le plus souvent au moment de la diaphorèse, dans la crainte de ne pas arriver à temps, en attendant une rémission complète qui n'a souvent pas lieu.

Je ne crains pas de m'étendre sur ce sujet dans un moment où il est devenu l'objet des observations des médecins militaires de l'Algérie, où des conditions semblables à celles de l'*Agro romano* et *pontino* existent à Bone, à Bougie et dans la vaste plaine de la Mitidja.

---

(1) Voyez la note de la page 113, premier mémoire.

Dans mon premier mémoire topographique sur Rome et l'Agro romano, publié en 1813, et que j'ai envoyé à Messieurs les Inspecteurs du service de santé militaire, j'ai émis une opinion sur ces fièvres qui n'a pas varié. Elle est, en outre, consignée dans des journaux de médecine français et étrangers. J'ai avancé que le type intermittent était une propriété inhérente au système nerveux, et par suite commune à tous les actes organiques, que les fièvres intermittentes légitimes et simples étaient dues à des mouvements d'association qui se répètent dans le système nerveux ganglionnaire; que ces nerfs, frappés dans leur ensemble ou isolément, acquéraient un type anormal.

A la même époque j'ai rapporté, page 147, en parlant des rechutes si fréquentes dans ce genre d'affection, que le moindre froid, le plus léger trouble dans les digestions, la moindre fatigue rappelaient volontiers vers l'hiver la fièvre qui se présente le plus communément avec le type quarte; que ces sortes de fièvres qui reparaissent de temps en temps sans que le malade ait d'embarras gastrique, ni d'obstructions dans les viscères abdominaux et sans qu'elles l'empêchent de vaquer à ses propres affaires peu d'heures après l'accès, exigeaient une tout autre médication que les fièvres récentes; il y a même des

personnes qui ne s'alitent pas ; car on rapporte que Frédéric de Sainte-Foix, en 1587, portant l'étendard à la bataille de Coutras, y combattit vaillamment ayant la fièvre quarte.

J'ai pensé que cette périodicité fébrile était due à des mouvements d'associations qui se répètent dans le système nerveux, puisque des hommes qui avaient cette fièvre depuis un an ou deux n'éprouvaient pas la moindre altération dans aucune de leurs fonctions et conservaient leur embonpoint, et un grand appétit ; que ces maladies résistaient aux médications ordinaires en pareil cas et disparaissaient ensuite inopinément à la suite d'un excès quelconque qui déterminait des mouvements brusques et opposés aux premiers contractés par l'effet de l'habitude.

Si l'on examine attentivement toutes les variétés des fièvres intermittentes, leurs symptômes, leur bénignité ou leur malignité, les conditions diverses qui leur donnent naissance, et les rendent simples ou pernicieuses, la cause et la fréquence des rechutes ; si on compulse tous les ouvrages qui traitent de leur médication, on verra que ces maladies, à type semblable, ont cédé souvent à des moyens opposés ; c'est ainsi que les vomitifs, les purgatifs, les amers, les astringents, les styptiques, les toniques permanents et diffusibles, les vins cordiaux, les éthers, les

alcools opiacés et la saignée ont été employés avec quelques succès ; il n'y a pas jusqu'à la ligature des membres qui n'ait été préconisée.

J'ai, par devers moi, une suite d'observations faites sur l'emploi de divers agents qui ont réussi dans ces fièvres de nature bénigne. On sait que Thompson dit avoir guéri des fièvres intermittentes par les émétiques et les laxatifs. Van-Swieten, Morton, Torti ont blâmé les purgatifs, à moins qu'ils ne fussent imposés par un état saburral manifeste. Galien, Celse, Arétée et un grand nombre de médecins les avaient regardés constamment comme nuisibles dans ces maladies. Sydenham ajoute même qu'il a vu des intermittentes simples devenir continues par l'emploi de ce moyen. Boerhaave les condamne tous. Hoffman dit avoir administré, dans un moment d'assoupissement, le laudanum à assez haute dose avec succès, ainsi que le quina uni à des eaux spiritueuses, ce qui dénote qu'il considérait la diathèse de ces maladies comme étant hyposthénique.

De tous ces moyens employés et vantés tour-à-tour il en est un que je regarde comme le plus chanceux et le moins convenable en certains cas, c'est la saignée. Il n'y a rien d'absolu, sans doute ; la proscrire tout à fait serait un tort ; car elle peut convenir chez des sujets pléthoriques, dans un climat tempéré, au printemps,

enfin quand il y a excitation morbide des voies digestives et dans des circonstances où une affection organique d'un viscère peut causer une fièvre d'accès ; mais alors dans ce cas, la fièvre est accidentellement intermittente et sort du genre essentiel de ces maladies. Car dans les pernicieuses contractées dans les lieux où elles sont endémiques, ainsi que dans les fièvres rémittentes graves observées par Dumas chez des blessés qui avaient de vastes plaies à abondantes suppurations, la saignée est nuisible ; le quinquina ou le sulfate de quinine seuls conviennent. J'ai observé de semblables fièvres à Rome, chez des vénériens qui avaient des bubons qui suppuraient abondamment ; le quinquina à haute dose coupait la fièvre, et mettait le malade dans des conditions favorables à sa guérison.

On sait que les intermittentes n'ont pas besoin d'émanations marécageuses pour se développer ; elles peuvent naître partout ; seulement elles sont plus communes et endémiques dans les lieux bas, où il y a des évaporations humides et marécageuses : sur les bords des lacs, des rivières, des canaux, des étangs, et plus graves et souvent mortelles dans certains pays où la température est élevée. On peut affirmer que ces maladies diffèrent d'intensité suivant la saison, le climat, et le lieu où elles prennent naissance. Il m'est

démontré, par de nombreuses observations faites à Rome, pendant plusieurs années, qu'une température de 20 à 28 degrés de Réaumur devient nécessaire à leur développement ; car c'est à la Saint-Jean d'été, du 24 juin au 15 et 30 octobre, époque où tombent abondamment les pluies d'automne, que ce mauvais génie exerce ses ravages. Il est incontestable que les pluies abondantes d'automne détruisent l'action de l'*aria cativa* et *cativissima* de la campagne de Rome, en abaissant sans doute la température, en rendant moins sensible la différence de la nuit à celle du jour. Il n'en est pas de même des pluies d'orage et d'été, qui, en décomposant les végétaux et les insectes nombreux de la plaine, en déterminant subitement un abaissement dans la température, accroissent singulièrement l'insalubrité des lieux et augmentent l'épidémie. On peut être sûr que plus les journées sont longues et chaudes, plus elles exaltent la sensibilité et déterminent une hyperesthésie favorable à l'interversion des mouvements normaux de l'organisme que le froid ne tarde pas à produire ; car la température nocturne en été diffère presque constamment de celle du jour de 5 à 8 degrés. Ainsi, la chaleur moyenne dans les États-Romains, est en juin, de 18 degrés, en juillet de 20, en août de 21, en septembre de 16, en octobre de 12 ; le froid

moyen nocturne, en temps ordinaire et sans pluies d'orage en été est de 4 degrés en juin, de 5 en juillet, de 7 en août, de 8 en septembre et pendant la première quinzaine d'octobre.

Ces différences de température expliquent pourquoi les fièvres intermittentes sont plus abondantes et plus graves en août et septembre qu'en juin et juillet.

Le froid étant pour nous considéré comme la cause principalement efficiente de la fièvre intermittente, il en résulte que c'est quand il cesse d'agir sur nous que la réaction commence, ce qui fait que les hommes qui meurent d'une fièvre pernicieuse succombent presque toujours dans la 1re période du paroxysme subséquent, et que les fièvres intermittentes viennent presque toujours dans la matinée ; d'autre part, moins l'hyperesthésie est grande, plus la réaction est lente ; ce qui explique la cause de l'éloignement des accès de l'apyrexie, surtout si les fièvres sont déjà anciennes ; car c'est alors que l'action morbide est plus faible que celle acquise par l'effet de l'habitude qui tend à se répéter périodiquement ; la médication en est plus difficile et plus bizarre ; c'est ainsi que la fièvre quarte est plus rebelle à guérir que la fièvre tierce, et celle-ci que la quotidienne, toujours hors des localités où ces fièvres sont endémiques et tendent à devenir pernicieuses.

Dans les lieux où règnent ces dernières, la névrosthénie est plus prononcée, l'apyrexie est courte et moins franche ; ces fièvres sont rarement quotidiennes et tierces ; elles sont plutôt double-tierces et sub-intrantes. La réaction dans ces maladies est lente à se développer, en raison de ce que les causes prédisposantes et efficientes ont porté une atteinte plus forte aux nerfs dermoïdes, puisque ces maladies acquièrent en si peu de jours un caractère mortel, tel que le malade périt souvent dans le premier accès d'une algide, dans le deuxième d'une émétique et d'une ictérique, dans le troisième d'une cholérique, d'une comateuse et d'une diaphorétique, etc. Je l'ai déjà dit plus haut, c'est le degré de diathèse morbide amené par les puissances nuisibles prédisposantes et la localité qui font toute la gravité de la maladie ; autrement la cause efficiente, le froid, avec une autre diathèse et dans des climats ordinaires, ne causerait que des intermittentes simples ; aussi ne saurais-je trop le répéter, la médication de ces fièvres doit être basée d'après la connaissance du climat, du lieu et des causes qui les ont produites. C'est donc avec raison que le savant Grimaud a dit que chaque maladie ne paraît ce qu'elle est et ne jouit de toute la plénitude de son existence qu'autant qu'elle se forme sous le concours de

circonstances qui lui sont analogues et qui tendent à favoriser sa production. Cela est si vrai que je ne connais aucune partie du globe plus favorable au développement des fièvres intermittentes pernicieuses que l'*Agro romano* et *pontino* où les inégalités du terrain, presque partout onduleux, forment autant de réservoirs où les eaux pluviales et celles provenant des débordements du Tibre produisent des lacs, des étangs, des marais, dont plusieurs sont au-dessous du niveau de la mer. L'élévation de la température et l'exposition à tous les vents d'Afrique ont rendu de tout temps ce pays très malsain ; car les nombreuses pestes rapportées par Tite-Live n'étaient, sans aucun doute, que des fièvres pestilentielles et pernicieuses contre lesquelles il n'y avait aucun remède curatif, puisque le quinquina, connu en France dès 1738, ne fut employé contre ces fièvres que vers la fin de ce siècle.

L'action de ce remède héroïque dans les névralgies et dans toutes les fièvres périodiques paraît être de donner du ton au système nerveux, puisqu'il le fixe dans l'état où il le trouve pendant l'apyrexie, et qu'il le ramène à son état normal quand on le donne dans les fièvres périodiques où la rémission est à peine sensible. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que tous les

désordres des fonctions viscérales survenus dans ces fièvres cèdent à son emploi. On a tort de croire qu'il cause des stases humorales et des engorgements des viscères abdominaux ; c'est un préjugé aussi ridicule que celui d'attendre quelques accès de fièvre intermittente avant de traiter la maladie.

Après les maladies du système nerveux ganglionnaire, j'arrive à celles de l'appareil cérébro-spinal. Ces dernières sont complexes ; car elles s'associent à toutes sortes de lésions. L'appareil qui semble en être le point de départ est, à son tour, souvent mis en jeu par des altérations viscérales diverses, ainsi que nous allons le voir.

J'ai promis, dans mon premier travail, que j'établirais une distinction entre les fièvres dites typhoïdes.

Il m'est démontré par maintes observations qu'il y a des fièvres typhoïdes idiopatiques qui naissent soudainement par suite de nostalgie prononcée, d'affections déprimantes, de chagrins violents, d'excès qui agissent sur le système nerveux, sans avoir été précédées d'inflammations abdominales. Il y en a d'autres, et c'est le plus grand nombre, qui viennent se greffer sur des inflammations locales.

L'action réciproque des deux sortes d'appa-

reils nerveux explique tous les désordres physiques et moraux qui ont lieu dans cette maladie.

Des observations faites journellement dans nos hôpitaux ont démontré que la fièvre typhoïde peut venir à la suite d'une péripneumonie, d'une bronchite, d'une rougeole, d'une gastro-entérite, etc. Est-ce le miasme nosocomial qui vient, par son action délétère et débilitante, compliquer ces phlegmasies et altérer la nature du sang et des humeurs en général? C'est très possible, car un séjour prolongé dans les hôpitaux amène des rechutes toujours plus graves que la maladie primitive.

Nul doute que le système nerveux n'ait besoin, pour une semblable maladie, d'acquérir la diathèse qui lui est propre, comme cela a lieu dans les fièvres intermittentes pernicieuses. Cette diathèse peut être amenée par des causes diverses qui agissent sur la sensibilité; toutes les puissances nuisibles, morales et physiques peuvent donc produire les mêmes résultats, à cette différence près que dans les fièvres pernicieuses, l'action morbide part du système nerveux ganglionnaire avec réaction sympathique sur le cerveau et que dans la fièvre typhoïde, l'action morbide semble émaner du système cérébro-spinal avec réaction sur les nerfs ganglionnaires. Wogel, Gottel, Marcus, Jemina, parlent d'une

phlogose particulière du cerveau, comme cause première de la fièvre typhoïde; de là tous les symptômes cérébraux, disent-ils, qui en découlent. Mon savant ami, le professeur Mojon, partage cette opinion. *Cùm itaque et morbi historia animi fonctiones sensus et voluntarios motus aberrare et cerebri læsiones et vitia in cadaveribus anatomes doceat, concludendum restat morbi sedem in cerebro fuisse (de feb. epid. A. Jemina).*

M. Andral lui-même est obligé de convenir que cette fièvre est un état morbide plus complexe qu'une phlegmasie, et que le sang, dans cette maladie, ne répète nullement les qualités du sang des inflammations, tel qu'on l'observe dans le rhumatisme aigu, dans la pneumonie, etc. Il est reconnu aujourd'hui que, quelle que soit la période à laquelle on examine le sang, et cet examen a été fait depuis le quatrième jusqu'au vingt-unième jour de la maladie, on ne trouve jamais la fibrine élevée au dessus de son chiffre normal. MM. Andral et Gavarret l'ont démontré dans un travail relatif aux maladies dans lesquelles la fibrine est en excès. Les plaques jaunâtres, l'état exanthémateux puis ulcéreux des follicules intestinaux sont donc un effet de la maladie quand elle se termine par la mort.

Nul doute que dans cette maladie, on ne

trouve les altérations intestinales sus-mentionnées, mais rien ne prouve qu'elles soient la cause de cette fièvre, puisque les mêmes lésions se rencontrent dans les gastro-entérites, entéro-méningites, la méningite cérébro-spinale et dans une infinité de maladies graves et de fièvres pernicieuses. Ainsi le docteur Faure a trouvé, à l'autopsie de quelques militaires morts de la fièvre épidémique de Versailles, qu'il a caractérisée sous le nom de méningite cérébro-spinale, indépendamment des altérations cérébro-spinales, des lésions des organes digestifs; il a même vu la membrane muqueuse stomacale, pharyngienne et nasale dans un état gangréneux; des ulcérations à la muqueuse gastrique avec ramollissement et coloration brunâtre de son tissu, le gonflement de quelques follicules isolés près de la valvule iléo-cœcale, le ramollissement de la rate, l'engorgement des glandes de Bruner et quelquefois leur altération, les plaques de Peyer hypertrophiées avec renflement de quelques follicules séparés; il a, enfin, présenté au savant inspecteur Moizin un cas d'affection gangréneuse des membres qui s'est opérée très rapidement. Les altérations ci-dessus mentionnées n'ont-elles pas été trouvées dans les fièvres typhoïdes? Ne sont-elles pas communes à beaucoup de maladies nerveuses et même à des phlegmasies vis-

cérales? Lancisi n'a-t-il pas vu le sphacèle des membres et quelquefois des viscères dans les fièvres pernicieuses des marais? Moi-même, j'ai vu le sphacèle de la face dans des rémittentes pernicieuses. N'en voilà-t-il pas assez pour convaincre le plus incrédule que ces lésions sont le résultat de stases humorales, de phlegmasies partielles résultant d'une altération humorale amenée elle-même par de grands désordres nerveux (1).

---

(1) La question des fièvres essentielles dont il s'agit ici, a fait de nos jours des progrès auxquels on ne saurait rester étranger. Il pouvait être permis autrefois d'admettre que les malades qui succombaient à ces affections ne présentaient point d'altérations organiques appréciables, malgré les travaux déjà remarquables, à cet égard, de Chirac, de Baglivi, de Roederer et Wagler. Bientôt les cadavres cessèrent d'être muets, comme dit Broussais, pour ceux qui surent les interroger ; on finit par découvrir des lésions dans différents organes, prédominantes dans le cerveau, selon les uns, dans les organes digestifs, selon les autres.

Mais il était réservé à l'illustre auteur de la médecine physiologique, d'établir définitivement le siège principal de ces maladies, dans la membrane muqueuse digestive, et ses irradiations dans le cerveau et les poumons.

Alors vinrent les travaux de détail, les descriptions minutieuses ; alors fut créée la dothinentérie de M. Bretonneau.

Mais bientôt, chose singulière, on fit servir contre la médecine physiologique ces travaux même qui n'étaient

Je ne crois pas devoir combattre la contagion de ces fièvres admise par MM. Bretonneau, Miquel, Gendron et plusieurs autres, parce qu'il me

---

qu'une sorte de démonstration des vérités qu'elle avait révélées et la dothinentérie fut déclarée non seulement une inflammation spécifique, mais le résultat secondaire d'une cause primitive et antérieure. Dans tous les cas cependant l'effet fut considéré comme inséparable de la cause, et il résulte des travaux de MM. Louis, Bouillaud, Chomel, Andral, que la lésion intestinale sous forme de rougeur, de tuméfaction et d'ulcération folliculeuse, et avec gonflement des glandes mésentériques, est un fait constant dans l'affection typhoïde.

La science ne saurait donc accepter aujourd'hui la séparation que voudrait établir l'auteur de ce mémoire entre ce qu'il appelle la fièvre typhoïde et les altérations du canal digestif ; elle admet et proclame, comme chose démontrée, la liaison nécessaire de ces deux ordres de faits, dont l'un n'est que la manifestation de l'autre. Or les symptômes n'ayant pas vertu pour produire les lésions organiques, celles-ci sont nécessairement causes, comme celles-là sont effets ; la prétendue fièvre typhoïde n'est donc en général que la manifestation d'une entérite le plus souvent folliculeuse.

Maintenant connaissons-nous tout dans cette maladie ? N'y a-t-il pas quelque chose qui nous échappe, l'action de quelque cause jusqu'ici insaisissable, une altération du sang primitive ou consécutive ? etc., etc. ; ce sont là autant de questions que l'avenir décidera peut-être, mais qui ne sauraient détruire les faits établis plus haut.

N. D. R.

semble que peu de gens la reconnaissent. Pour mon compte, je la nie complètement. Il est vrai que ces maladies ont une odeur *sui generis* que l'on croit se rapprocher de celle de la souris; mais cela ne prouve pas l'existence d'un principe contagieux insaisissable et seulement appréciable par l'odorat; puis cette odeur n'existe pas constamment chez tous les malades.

Mon intention, en niant la localisation constante de ces fièvres dans l'abdomen, n'est pas de faire la critique des praticiens habiles qui pensent ainsi ; je puis me tromper également ; car la cause est aussi compliquée que la maladie. Je sais qu'un voile encore fort épais couvre cette question qui sera long-temps controversée. Si, comme l'a pensé le célèbre Mascagni, la plèvre, le péritoine, les membranes muqueuses des intestins et des conduits excrétoires ne sont qu'une toile très fine formée par l'entrelacement des lymphatiques, on ne sera pas étonné du rôle important que ce système doit remplir dans ces maladies où nous voyons que les transpirations jouent un si grand rôle, comme moyen de guérison.

Le docteur Piron a recueilli une observation qu'il m'a communiquée, chez un soldat du 53e de ligne, entré à l'hôpital pour une pleuro-pneumonie à la suite de laquelle survint une péritonite.

Le malade mourut et offrit, à l'autopsie, près de la valvule iléo-cœcale, une perforation par suite de la destruction de la muqueuse. Autour de cette perforation, on voyait une exsudation membraniforme avec un commencement d'organisation et d'adhérence. Déjà le docteur Judas avait, avant lui, publié deux cas analogues. Ces deux médecins militaires ont vu plus d'une fois au Gros-Caillou des fièvres typhoïdes se déclarer à la suite de quelques jours d'indispositions et de malaise, sans avoir été précédées d'inflammation viscérale appréciable (1).

Le nommé Lelièvre, dragon, est entré le 14 octobre dans ma division pour un malaise général; homme robuste et âgé de 23 ans, il avait éprouvé un violent chagrin à la suite d'un refus que lui avait fait son colonel d'admettre son remplaçant; il ne se croyait pas malade; il éprouvait seulement un abattement universel et ne se plaignait d'aucun organe. Le lendemain de son entrée, il éprouva des désordres nerveux manifestés par des frissons et du délire; la langue devint sèche, la soif se fit sentir, les excrétions furent suspen-

(1) Des cas de perforation analogues à ceux-ci ont été mentionnés par les auteurs modernes, comme preuves de l'existence d'une inflammation viscérale latente.

N. D. R.

dues ; point de douleurs à l'épigastre ni à l'abdomen ; il se plaignait un peu de la tête, la peau était chaude et sèche, le pouls petit et fréquent. Les boissons gommeuses, les potions anti-spasmodiques furent prescrites ; on mit quelques sangsues derrière les oreilles ; le 16, la langue devint cornée, les lèvres légèrement fuligineuses, l'agitation des mains pour saisir des objets fantastiques dans l'air, les soubresauts des tendons, les efforts impuissants pour sortir de son lit apparurent et dénotèrent l'état grave et mortel de la maladie contre laquelle les sédatifs, les révulsifs furent employés sans succès ; le malade mourut le cinquième jour de son entrée à l'hôpital. M. le docteur Frébault, son chirurgien-major, venait le visiter tous les jours, et ce fut lui qui m'apprit la particularité qui avait déterminé la maladie. A l'autopsie, on n'a trouvé qu'une très légère injection des méninges et quelques taches jaunâtres (1) çà et là sur les intestins, sans altération remarquable. La maladie n'avait sans doute pas duré assez longtemps pour causer des ulcérations ; c'est un de ces cas rares sans doute ; mais, comme l'ont observé Morgagni, Sprengel,

---

(1) Ces mots ne caractérisent pas suffisamment l'altération dont il s'agit.

N. D. R.

Vacher, Boerhaave, Barthez, des puissances nuisibles peuvent causer la mort par une action directe sur le principe de la vie, sans signe d'altération pathologique remarquable (1). C'est bien le cas de dire que l'appareil cérébro-spinal a agi sur les nerfs ganglionnaires qui, à leur tour, ont amené la destruction normale des fonctions viscérales.

Eh bien ! la nostalgie, ce désir incessant de revoir son pays, ses parents et les lieux de son enfance, agit fortement sur ce même appareil et cause un anéantissement général qui amène la mort, sans aucune manifestation de maladie locale apparente (2); et souvent elle donne naissance à des fièvres typhoïdes de la nature de celle de Lelièvre que je viens de rapporter.

Le nommé Pierre, âgé de 27 ans, d'un tempérament nerveux, sergent au 6me de ligne, but en rentrant à la caserne, le 16 juillet, de l'eau froide en quantité; il était en transpiration; il

---

(1) Les progrès modernes de l'anatomie pathologique ont singulièrement diminué le nombre de ces cas.

N. D. R.

(2) Il manque à la solution de cette question, un élément important, c'est une série de nécroscopies relatives à des cas de nostalgie.

N. D. R

sentit des douleurs dans tous les membres ; il se déclara une bronchite très forte, accompagnée d'une fièvre intense ; il entra le 19 à l'hôpital ; on employa la médication appropriée à son état ; le malade se sentit mieux, la toux disparut, il semblait entrer en convalescence, quand, le 27, la soif devint vive, la langue perdit son humidité, les lèvres devinrent fuligineuses ; le coucher en supination, le météorisme, la diminution des urines et le délire survinrent; il y avait des mouvements nerveux dans les bras. A dater du jour où ont paru les symptômes nerveux, j'ai ordonné l'acétate ammoniacal, à la dose de 8 grammes avec 6 décigrammes de teinture thébaïque et un litre d'eau gommée, à boire par demi-verre de demi-heure en demi-heure. Quelques sinapismes à courte durée furent appliqués aux jambes. Le lendemain de l'administration du remède, une diaphorèse considérable eut lieu et avec elle presque immédiatement s'amendèrent les symptômes nerveux qui diminuèrent de jour en jour. Quand la langue reprend son humidité, c'est un signe réel de guérison et, en effet, au bout d'un septénaire environ le malade entra en pleine convalescence.

Il me paraît constant que la vertu somnifère de l'opium est en partie détruite par l'acétate ammoniacal, comme elle l'est sans doute dans la

poudre de Dower. L'opium ajoute à l'action sudorifique de l'acétate ammoniacal, et un malade peut, dans les 24 heures, boire deux à trois litres et plus de ce mélange, ce qui fait 3 grains d'opium qu'il prend dans cet espace de temps.

Quelquefois, mais bien rarement, j'ai fait poser des sangsues derrière les oreilles ou à l'épigastre ; jamais de saignées générales. Quant aux purgatifs, je n'en ai donné que lorsqu'il y avait constipation, et le calomélas de préférence. Je né dirai pas que tous les malades ont guéri (1) ; mais je certifierai que c'est la méthode qui réussit le mieux et que c'est à elle que j'attribue la diminution des morts de fièvres typhoïdes du deuxième semestre. On revient maintenant à une médication plus tonique que débilitante. On peut en juger par la méthode que suit aujourd'hui le professeur Chomel à l'Hôtel-Dieu ; ce praticien si prudent et si éclairé dit, dans la statistique de son service, que la perte des malades atteints de cette fièvre a été, en 1837, d'un cinquième, tandis que dans les années précédentes

---

(1) La mortalité des malades désignés comme atteints de fièvre typhoïde dans les tableaux de M. le baron Michel a été, dans les deux semestres réunis, de 90 sur 423 ou de 1 sur 4.

N. D. R.

elle avait été d'un quart et même d'un tiers. Il emploie à présent les émissions sanguines, quand il y a pléthore et symptôme inflammatoire; de légers purgatifs, quand le malade est constipé; du vin de Bagnols, des extraits amers et de quina, dans les cas de faiblesse, l'opium pour combattre les hémorrhagies et les perforations intestinales.

Je pourrais rapporter un très grand nombre d'observations prises avec soin et avec intelligence par MM. les docteurs Bernier et Berthe, chirurgiens de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, qui suivaient mes visites; mais elles offriraient toutes les mêmes résultats.

J'ai employé le même moyen dans toute espèce de fièvres typhoïdes où les symptômes nerveux m'ont paru dominants, et où il y avait prostration de forces et sécheresse à la peau. Vers la fin de ces maladies, les préparations de quinquina ont été données quelquefois avec avantage; ainsi, favoriser la transpiration, modérer, calmer les spasmes nerveux, puis tonifier le malade, me semble la méthode la plus appropriée à cette maladie (1).

---

(1) La méthode de traitement adoptée par l'auteur, est, comme son opinion sur la nature de la maladie, en opposition avec les idées généralement reçues; bien que

J'ai cru, messieurs, devoir soumettre à votre longue expérience mes observations sur des maladies qui se présentent fréquemment dans les hôpitaux militaires dont elles ne grossissent que trop le nécrologe.

MM. Piron, Judas, Villaret, Barthélemy et nombre de sous-aides ont été témoins oculaires des faits cliniques que je rapporte; et j'ai par

---

déjà conseillée par plusieurs médecins, par Minderer, entre autres, par M. Masuyer, de Strasbourg, elle aurait eu besoin, pour être accueillie, d'être appuyée sur un grand nombre de faits suffisamment détaillés; M. le docteur Michel ne sera donc pas étonné s'il ne porte pas la conviction dans l'esprit de ses lecteurs. Notez qu'il s'agit ici de l'emploi de l'acétate d'ammoniaque comme méthode générale et non de son indication possible dans tel ou tel cas particulier. En effet, dès qu'il est bien établi qu'il n'existe point de fièvre typhoïde indépendante de la gastro-entérite, la principale indication est dès lors en défaut. Resteraient les indications particulières. C'est sur ce point que l'expérience personnelle de M. le docteur Michel eût pu servir la thérapeutique, s'il eût apporté des faits nombreux de succès et d'insuccès, dans lesquels on eût pu distinguer dans quelles circonstances l'acétate d'ammoniaque avait été utile, dans quelles autres il avait aggravé le mal. L'expérimentation, dans ces sortes de maladies, est chose grave et chanceuse; une forte conviction peut seule la justifier; il est fâcheux que celle de M. le docteur Michel soit perdue pour la science faute de renseignements suffisants. N. D. R.

devers moi un grand nombre d'observations à l'appui qu'il serait trop long de transcrire dans un simple mémoire.

Je terminerai ce travail par quelques réflexions sur la comparaison des deux semestres ; il y a eu dans ce second semestres, 103 morts de moins que dans le premier, bien qu'il y ait eu 761 journées d'hôpital de plus. Nous n'avons eu que huit morts dans les 48 heures de leur entrée, au lieu de onze. Le nombre des malades apportés sur des brancards n'a été que de 225 au lieu de 313 ; aussi la mortalité a été moins grande, grâce au zèle de MM. les chirurgiens-majors des corps de la garnison qui se sont conformés à l'article 654 du réglement du 1er avril 1831.

Je ne reviendrai pas, messieurs, sur les améliorations à apporter dans les casernes, dans les conseils de révision, dans les remplacements, ni sur la nécessité d'établissements spéciaux de convalescence dans les grandes garnisons d'où l'on envoie des hôpitaux un si grand nombre de militaires en congé de 6 mois, ce qui prive les régiments de leurs soldats et rend l'effectif du personnel illusoire. Les utiles inspections que vous venez de faire ne laisseront rien à désirer dans l'intérêt de tous les services hospitaliers et régimentaires. Cette sage mesure, que l'autorité a

comprise sera très utile à l'administration de la guerre, en même temps qu'elle est pour nous un bienfait que nous apprécions tous les jours davantage.

SERVICE DES FIÉVREUX.

TABLEAU I. **HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.**

État numerique et par corps des militaires traités audit hôpital, pendant le 1er semestre de l'année 1838.

INDICATION DES CORPS.	RESTANT au 1er janvier.	ENTRANTS PENDANT LES MOIS DE						TOTAL géné-ral.
		janv.	févr.	mars.	avril.	mai.	juin.	
15e régiment d'infanterie de ligne.	»	»	»	»	»	»	16	16
27e id.	12	31	24	47	95	48	23	280
29e id.	12	20	18	24	19	23	22	138
34e id.	25	30	23	34	19	3	3	137
44e id.	13	31	25	35	43	»	»	147
53e id.	»	»	»	»	3	27	55	85
55e id.	»	»		»	10	44	38	92
64e id.	50	45	70	89	141	150	76	621
6e d'infanterie légère.	33	35	61	59	46	48	38	320
7e id.	13	19	16	19	33	46	30	176
9e id.	8	6	4	6	45	5	»	74
16e id.	13	26	15	38	28	»	22	142
7e dragons.	28	34	26	44	38	31	14	215
1er lanciers.	44	53	34	51	44	36	23	285
2e artillerie.	5	7	3	7	6	20	12	60
Équipages militaires.	»	1	7	2	4	1	»	15
Gymnase militaire.	1	3	»	3	»	»	»	7
Id. musical.	2	»	2	»	»	»	»	4
Ouvriers d'administration.	1	»	2	»	»	2	3	8
Toutes armes.	14	9	3	7	7	4	6	50
	274	350	333	465	581	488	381	2872

OBSERVATIONS.

Le froid très rigoureux, qui a régné en janvier et février, a pu augmenter le nombre des malades, mais à cette saison glaciale a succédé, en mars, une atmosphère presque printanière, qui a duré une douzaine de jours ; puis, vers les derniers jours du mois, les vents du nord et nord-ouest ont ramené la glace, la neige et des pluies très froides, qui ont produit beaucoup d'affections des organes respiratoires et des maladies aiguës du système cutané. En avril, les influences météorologiques se sont fait d'autant plus sentir que, dans le jour, le thermomètre marquait 7 à 8 d., quand il descendait la nuit à zéro.

C'est alors que les maladies des voies digestives ont augmenté; en mai, le temps a été constamment pluvieux et toujours sous l'empire du vent d'ouest, nord-ouest; en juin enfin, la température a été très variée et n'a cessé de présenter des alternatives de chaleur ou de froid humide.

Il n'en faut pas davantage pour justifier l'accroissement des malades entrés audit hôpital.

SUITE DU TABLEAU I.

MOUVEMENT GÉNÉRAL DU 1er SEMESTRE 1838.

NATURE des maladies.	QUANTITÉ DE MALADES					NOMBRE de journées.	OBSERVATIONS.
	RESTANTS au 1er janvier au matin.	ENTRÉS pendant le semestre.	SORTIS pendant le semestre.	MORTS pendant le semestre.	RESTANTS le 30 juin au soir.		
Fiévreux	274	2598	2278	297	297	59695	La moyenne générale de la mortalité est de 1 sur 12 militaires ; 197/308. Celle des fiévreux est de 1 sur 9 ; 133/297. La moyenne générale du séjour est de 24 jours ; 618/3893. Elle est pour les fiév. : 20 j. 2255/2872. les bl. : 32 » 132,454. les vén. ; 34 » 417/567.
Blessés	60	394	350	11	93	14660	
Vénériens.	75	492	401	»	166	19695	
	409	3484	3029	308	556	94050	

HOPITAL MILITAIRE

SERVICE

DES FIÉVREUX.

CLASSEMENT GÉNÉRAL et répartition
traités audit Hôpital, pen

GENRES DE MALADIES.	RÉGI									
	15e de ligne.	27e id.	29e.	34e	44e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.	7e id.
Maladies du système cutané.										
Rougeole	»	4	9	1	3	3	7	5	1	1
Scarlatine	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Variole	»	1	6	6	3	2	3	40	4	3
Varioloïdes	»	»	1	3	1	»	»	10	3	»
Éphélides	»	»	»	1	»	»	»	4	»	1
Maladies des voies digestives.										
Amygdalite	»	4	5	2	2	»	»	10	6	5
Gastrite	1	14	4	9	8	2	2	31	17	10
Gastro-duodénite	»	1	7	»	13	»	8	1	»	1
Gastro-entérite	1	12	4	13	8	3	3	22	7	5
Colite aiguë	1	36	4	3	4	6	1	31	14	8
Colite chronique	»	6	6	3	3	5	3	40	19	15
Gastralgie	»	»	»	»	1	6	»	»	3	»
Péritonite	»	4	»	»	»	»	»	»	1	2
Ictère	1	1	1	»	1	2	2	»	2	2
Diarrhée chronique	»	14	7	4	12	»	4	40	16	6
Maladies de l'appareil respiratoire.										
Laryngite	»	2	2	3	3	»	4	2	5	»
Bronchite aiguë	»	54	15	25	23	2	9	104	71	1
Bronchite chronique	»	16	3	3	1	5	1	6	12	34
Pneumonie aiguë	»	1	6	4	7	4	2	28	22	3
Pneunomie chronique	»	11	6	5	8	3	3	6	7	12
Péri-pneumonie aiguë	»	4	4	3	»	5	»	»	17	6
Péri-pneumonie chronique	»	3	»	5	2	1	4	3	3	3
Pleurite aiguë	»	7	3	»	1	»	3	13	4	2
Pleuro pneumonie aiguë	»	8	»	8	5	»	5	23	8	5
Pleuro-pneumonie chronique	»	2	»	4	3	3	4	»	3	3
Hémoptysie	»	3	1	1	3	»	»	»	1	»
Maladies de l'appareil circulatoire.										
Hypertrophie du cœur	»	8	»	»	»	»	»	»	3	»
Péricardite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hydro-péricarde	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Anasarque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hydropisie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

DU GROS-CAILLOU.

par corps et par genre de maladies des militaires
dant le 1er semestre 1838.

MENTS.

9e.	16e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e d'Artillerie.	Train d'Équipages.	Gymnase militaire.	Gymnase musical.	Ouvriers d'administration.	Troupes diverses.	Total.	OBSERVATIONS.
»	1	3	1	1	»	»	»	»	»	40	J'ai cru devoir grouper ainsi les maladies que nous avons eues, à l'effet de saisir d'un coup d'œil l'ensemble des affections qui, quoique variées, dépendent néanmoins d'un même appareil d'organes. D'après les opinions diverses sur la cause des fièvres typhoïdes simples, devenues un sujet de controverse fort animée dans le sein même de l'Académie royale de Médecine, on sera peut-être surpris de les voir classer parmi les maladies nerveuses au lieu de les trouver dans les gastro-entérites. Le succès remarquable que j'ai obtenu dans le traitement de ces fièvres, en présence de mes confrères du Gros-Caillou qui ont adopté ma méthode qui consiste dans l'emploi de l'acétate ammoniacal et de la teinture thébaïque, pour toute médication, m'a engagé à admettre cette classification que je me propose de justifier dans un mémoire explicatif joint à mes tableaux.
»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
2	3	7	5	»	»	»	»	»	3	88	
»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	19	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	
2	1	4	5	2	1	1	»	»	»	50	
5	8	11	7	4	1	1	»	»	7	142	
»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	33	
»	6	9	24	7	»	»	»	»	5	129	
8	4	16	14	2	1	»	»	»	3	156	
4	4	18	4	7	3	1	»	1	»	142	
1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	
1	1	1	1	»	»	»	»	»	1	17	
3	14	7	10	6	1	»	2	2	9	160	
4	1	4	1	»	»	»	»	»	1	32	
13	26	34	52	7	»	1	»	1	»	438	
»	5	6	9	2	1	1	»	1	»	106	
4	2	9	17	3	3	»	1	»	»	126	
2	4	1	4	3	»	»	»	2	11	88	
»	6	2	10	1	»	»	»	»	»	57	
»	3	8	3	1	»	»	»	»	1	40	
1	3	3	6	1	2	»	»	»	1	50	
3	9	»	2	»	2	»	»	»	»	78	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	20	
»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	10	
»	»	»	»	»	»	»		»	»	11	
»	»	»	»	»	»	»		»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
»		»	»	»	»	»	»		»	»	

GENRES DE MALADIES.	RÉC									
	15e de ligne.	27e	29e.	34e.	44e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.	7e
Maladies de l'appareil nerveux et cérébro-spinal.										
Hémiplégie-ramollis. du cerveau.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Paralysie incomplète partielle. .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Céphalite.	»	9	3	4	2	2	2	13	5	
Fièvre intermittente.	10	26	15	9	10	15	4	109	28	1[illegible]
Fièvre typhoïde.	2	24	23	18	20	15	14	69	32	1[illegible]
Maladies de l'appareil locomoteur.										
Rhumatisme aigu.	»	1	»	»	»	1	3	5	4	
Rhumatisme chronique.	»	3	3	»	2	»	»	6	2	
Rhumatisme articulaire.	»	1	»	»	1	»	»	»	»	
Maladies de l'appareil génito-urinaire.										
Dysurie	»	»	»	»	»	«	»	»	»	
Gravelle..	»	»	»	»	»		»	»	»	
Totaux. . .	16	280	138	137	147	85	92	621	320	17[illegible]

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE par co

GENRES DE MALADIES.	RÉG									
	15e de ligne.	27e.	29e.	34e.	44e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.	7e
Maladies de la peau.	»	5	16	11	7	5	10	59	8	[illegible]
— de l'appareil digestif. . .	4	92	38	34	52	24	23	175	85	54
— de l'appareil respiratoire.	»	111	40	61	53	23	35	185	153	69
— de l'appareil circulatoire.	»	8	»	»	»	»	1	»	3	[illegible]
— de l'appareil nerveux et cérébro-spinal. . .	12	59	41	31	32	32	20	191	65	4[illegible]
— de l'appareil locomoteur.	»	5	3	»	3	1	3	11	6	[illegible]
— de l'appareil génito-urinaire..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Totaux. . .	16	280	138	137	147	85	92	621	320	176

MENTS.

9e.	16e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e d'Artillerie.	Train d'Équipages.	Gymnase militaire.	Gymnase musical.	Ouvriers d'administration.	Troupes diverses.	Total.	OBSERVATIONS.
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2	2	5	8	1	»	1	»	»	»	66	
4	8	29	72	2	»	»	»	1	5	364	
13	14	32	25	10	»	1	1	»	1	332	
1	1	1	1	»	»	»	»	»	»	21	
1	1	2	3	»	»	»	»	»	»	25	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
74	142	215	285	60	15	7	4	8	50	2872	

et par genre de maladies.

MENTS.

9e.	16e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train d'equipages.	Gymnase militaire.	Gymnase musical.	Ouvriers d'administration.	Troupes diverses.	Total.	OBSERVATIONS.
2	6	10	7	1	»	»	»	»	3	155	La nature des maladies qui ont dominé pendant ce semestre concorde avec la saison froide humide et les nombreuses variations météorologiques qui ont eu lieu.
24	39	69	65	28	7	3	2	3	26	847	
27	70	67	104	18	8	2	1	4	15	1046	
»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	13	
19	24	66	105	13	»	2	1	1	6	762	
2	2	3	4	»	»	»	»	»	»	48	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
74	142	215	285	60	15	7	4	8	50	2872	

SERVICE

DES FIÉVREUX.

HOPITAL MILITAIRE

ÉTAT NUMÉRIQUE par Corps et par
décédés audit Hôpital pendant

GENRES DE MALADIES.	RÉGI									
	15e de ligne.	27e	29e.	34e.	44e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.	7e.
Maladie du système cutané.										
Rougeole	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»
Scarlatine	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Variole	»	»	»	»	»	»	»	9	1	2
Varioloïde	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ephélides	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies des voies digestives.										
Amygdalite compliquée	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Gastrite compliquée	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Gastro-duodénite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Gastro-entérite	»	»	»	»	6	»	»	8	1	2
Colite aiguë	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»
Colite chronique	»	2	»	»	»	»	»	1	2	»
Gastralgie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Péritonite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ictère	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Diarrhée chronique	»	4	3	1	4	»	1	11	10	2
Maladies de l'appareil respiratoire.										
Laryngite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchite aiguë	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Bronchite chronique	»	1	2	»	2	»	»	1	2	»
Pneumonie aiguë	»	»	»	1	1	»	»	2	2	»
Pneumonie chronique	»	1	2	1	6	»	»	2	5	1
Péri-pneumonie aiguë	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Péri-pneumonie chronique	»	»	»	1	1	»	»	»	1	»
Pleurite aiguë	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»
Pleuro-pneumonie aiguë	»	»	1	1	1	»	»	3	1	1
Pleuro-pneumonie chronique	»	2	2	»	2	»	»	1	1	»
Hémoptysie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies de l'appareil circulatoire.										
Hypertrophie du cœur	»	2	2	»	2	»	»	»	»	»
Péricardite	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»
Hydro-péricarde	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Anasarque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Hydropisie	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»

DU GROS-CAILLOU.

enres de Maladies des Militaires
1er semestre 1838.

9e.	16e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train d'Equipages.	Gymnase militaire.	Gymnase musical.	Ouvriers d'administration.	Troupes diverses.	Total.
1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	4
1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	3
»	1	2	2	»	»	»	»	»	1	18
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1	»	1	3	»	»	»	»	»	1	23
»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	4
»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	7
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	2	2	1	»	»	»	4	45
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8
1	»	1	1	»	»	»	»	»	1	10
»	1	2	2	»	1	»	»	»	4	28
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1	»	1	»	»	»	»	»	»	1	6
1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	6
»	1	»	1	»	»	»	»	»	2	12
»	1	1	1	»	»	»	»	»	1	12
»	»	»	»	»	»		»	»	»	»
1	»	»	»	»			»	»	»	5
»	»	»	1	»		»	»	»	»	3
»	1	»	»			»	»	»	»	2
»	»	2				»	»		»	3
»	»	»				»			»	1

OBSERVATIONS.

J'ai dû rapporter sur ce tableau le genre primitif des maladies portées sur les cahiers de visite ; et quoique quelques-unes, très simples de leur nature, aient donné des morts, je n'ai pas voulu les classer autrement.

On concevra aisément que si un militaire est mort d'une amygdalite, d'une rougeole, d'une scarlatine, d'une variole, c'est qu'il est survenu des accidents qui ont rendu la maladie incurable.

Il aurait fallu subdiviser à l'infini ces maladies, si l'on eût voulu mentionner toutes les causes de mortalité occasionnées par des complications survenues pendant le cours du mal ; on serait entré dans un dédale dont la sortie eût été impossible.

On voit enfin que la mortalité est due aux affections nombreuses des appareils respiratoire, digestif et cérébro-spinal. Quant au nombre de morts de fièvre typhoïde qui fournit le quart du nécrologe de l'hôpital, il n'est si considérable que parce qu'il embrasse non seulement les fièvres typhoïdes sim-

GENRES DE MALADIES.	RÉGI								
	15e de ligne.	27e.	29e.	34e.	44e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.	7e.
Maladie de l'appareil nerveux et cérébro-spinal.										
Hémiplégie-ramollis. du cerveau.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Paralysie incomplète partielle.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Céphalite.	»	4	»	2	»	»	»	2	2	1
Fièvre intermittente.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvre typhoïde.	»	5	6	4	8	5	2	16	8	4
Maladies de l'appareil locomoteur.										
Rhumatisme aigu.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rhumatisme chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rhumatisme articulaire.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies de l'appareil génito-urinaire.										
Dysurie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Gravelle.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux.	»	23	18	12	35	5	4	61	39	14

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE par Corps

GENRES DE MALADIES.	RÉGI								
	15e de ligne.	27e.	29e.	34e.	44e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.	7e.
Maladies de la peau.	»	1	1	»	1	»	»	9	1	2
— de l'appareil digestif.	»	7	3	1	10	»	1	22	14	4
— de l'appareil respiratoire.	»	4	8	4	14	»	»	10	14	2
— de l'appareil circulatoire.	»	2	»	1	2	.	1	2	»	1
— de l'appareil nerveux et cérébro-spinal.	»	9	6	6	8	5	2	18	10	5
— de l'appareil locomoteur.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— de l'appareil génito-urinaire.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux.	»	23	18	12	35	5	4	61	39	14

MENTS.

9e.	16e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train d'Équipages.	Gymnase militaire.	Gymnase musical.	Ouvriers d'Administration.	Troupes diverses.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	ples, mais encore toutes celles qui sont consécutives, d'inflammations viscérales de toute nature. L'autopsie a démontré ce que j'avance. A l'ave- nir, il sera fait une distinction entre ces fièvres
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	1	1	1	»	»	»	»	1	15	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	2	8	5	4	»	»	»	»	»	77	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
7	8	20	23	7	3	»	»	»	18	297	

…et par genres de Maladies.

MENTS.

9e.	16e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train d'Équipages.	Gymnase militaire.	Gymnase musical.	Ouvriers d'Administration.	Troupes diverses.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
2	2	3	2	»	»	»	»	»	1	25	Cette récapitulation, qui donne le chiffre exact de la mortalité par régiment, se trouve en rapport avec la gravité des maladies et le nombre des Militaires qui nous ont été apportés sur des brancards.
1	»	3	7	2	2	»	»	»	6	83	
3	3	5	5	»	1	»	»	»	10	83	
1	1	»	3	»	»	»	»	»	»	14	
»	2	9	6	5	»	»	»	»	1	92	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
7	8	20	23	7	3	»	»	»	18	297	

HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.

1er SEMESTRE 1838.

ETAT indicatif et numérique des Militaires décédés dans les 48 heures de leur admission à l'Hôpital de ceux qui y ont été apportés sur des brancards, et des Casernes de chaque Corps.

DÉSIGNATION DES CASERNES.	RÉGIMENTS.	MILITAIRES décédés dans les 48 heures.	MILITAIRES apportés en brancard.	OBSERVATIONS.
Ecole-Militaire.	27e de Ligne.	4	10	J'ai pris note des deux circonstances ci-contre, afin de démontrer que parmi les nombreux entrants que nous avons eus, 313 militaires étaient atteints gravement, et que 11 ont même succombé dans les 48 heures de leur entrée à l'Hôpital.
	44e —	»	32	
	55e —	»	17	
	64e —	3	58	
	7e Dragons.	»	23	
	2e Artillerie.	»	12	
Courbevoie.	29e de Ligne.	»	6	
	34e —	»	3	
	53e —	»	»	
Marigny, galerie neuve, quai d'Orsay, Chaillot. .	6e Léger.	»	45	
Assomption et Petits-Pères.	7e —	1	32	
Mont-Blanc.	9e —	»	3	
Pépinière et rue Verte. .	16e —	1	29	
Quai d'Orsay.	1er Lanciers.	»	37	
Rue de Grenelle. . . .	Equipages militair.	»	4	
Babylone..	2e comp. de Sous-Officiers vétérans.	»	»	
Petit-Grenelle.	Gymnase militaire.	»	1	
	11e Dragons.	»	1	
	Service de Santé.	1	»	
	Offic. en traitem. de réforme.	1	»	
		11	313	

Résumé du mouvement des Fiévreux pendant le 1er semestre 1838.

RESTANTS au 1er janvier.	ENTRÉS pendant le semestre.	SORTIS pendant le semestre.	MORTS pendant le semestre.	RESTANTS au 1er juillet.	DIVISIONS.	MORTS PENDANT LE 1er trimestre.	MORTS PENDANT LE 2e trimestre.	OBSERVATIONS.
					1re division.	42	39	Le nombre de journées de fiévreux, pendant le 1er semestre 1838, est de 59,695.
					2e —	53	51	
					3e —	49	46	
274	2598	2278	297	297	4e —	»	17	
						144	153	La moyenne de la mortalité est de 1 sur 9,133/297.
						297		

HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.

DÉSIGNATION des emplacements où étaient casernés les Militaires traités audit Hôpital pendant le 1er *semestre* 1838.

REGIMENTS.	NOMBRE de Bataillons ou Escadrons.	CASERNES.	OBSERVATIONS.
27e de Ligne. . . .	1 bataillon.	École-Militaire.	Ce tableau n'est pas le moins important. Il est nécessaire de connaître les casernes qui fournissent le plus de malades, et le genre d'affection qu'on y contracte. C'est en notant rigoureusement ces observations qu'on remontera à l'origine des causes, et qu'on arrivera peut-être à la découverte du génie morbide permanent de certaines localités.
33e —	1 —		
44e —	2 —		
55e —	2 —		
64e —	2 —		
1er Cuirassiers. . . .	Complet.		
7e Dragons.	Id.		
2e Artillerie.. . . .	6 batteries.		
6e Léger.	2 bataillons.	Quai d'Orsay. Galerie neuve. Hôtel Marigny. Chaillot.	
14e de Ligne.. . . .	2 —	Pépinière.	
16e Léger.	2 —	Rue Verte.	
15e de Ligne.	2 —	Assomption.	
7e Léger.	2 —	Petits-Pères.	
9e —	4 Compagnies.	Mont-Blanc.	
9e de Ligne.. . . .	1 —	Courbevoie.	
29e —	1 bataillon.		
34e —	1 —		
53e —	2 —		
11e Dragons.	Complet.	Quai d'Orsay.	
1er Lanciers.. . . .	Id.		
Train des Equipages.	Détachement.	Rue de Grenelle.	
Gymnase militaire. .	Id.	Petit-Grenelle.	
— musical.. .	Id.	Rue Blanche.	
Ouvriers d'Administration.	Id.	Chaillot.	

SERVICE

DES FIÉVREUX.

HOPITAL MILITAIRE

CLASSEMENT GÉNÉRAL et Répartition
traités audit Hôpital pendant

GENRES DE MALADIES.	DÉSIGNATION								
	7e de ligne.	9e.	14e.	15e.	27e.	33e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.
Maladies du système cutané.										
Rougeole.	1	»	3	2	»	3	»	»	6	»
Scarlatine.	»	»	»	»	»	»	1	4	»	»
Variole.	2	»	1	5	1	1	4	11	1	2
Varioloïde.	»	»	2	2	»	4	1	1	»	»
Ephélides.	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Erysipèles.	1	»	2	»	»	»	1	2	4	»
Maladies de l'appareil digestif.										
Amygdalite.	1	»	2	»	1	»	2	4	4	1
Pharyngite.	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Gastrite.	9	1	8	15	2	18	23	16	23	11
Gastro-céphalite.	1	»	2	4	2	1	7	12	5	3
— bronchite.	12	1	6	13	5	9	10	16	7	9
— duodénite.	5	2	3	1	»	2	11	2	1	1
— colite.	15	2	12	26	4	30	30	38	24	15
Gastro-entérite aiguë.	3	»	9	9	5	11	10	17	19	5
— chronique.	3	1	»	5	»	3	6	11	»	7
Entéro-céphalite.	3	»	»	6	»	4	1	5	2	»
Colite aiguë.	11	»	11	15	2	14	22	19	12	9
— chronique.	3	»	1	1	1	»	»	2	»	»
Péritonite.	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»
Ictère.	2	»	3	3	»	3	1	1	3	4
Maladies de l'appareil respiratoire.										
Laryngite aiguë.	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»
— chronique.	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Bronchite aiguë.	15	1	9	27	5	13	28	37	13	15
— chronique.	2	»	4	6	2	2	4	5	5	5
Hémoptysie.	»	»	1	»	1	»	1	»	1	5
Pneumonie aiguë.	3	»	»	2	1	»	1	1	4	2
— chronique.	»	»	»	8	»	»	7	1	1	5
Pleurite aiguë.	3	»	1	7	»	4	5	1	5	3
— chronique.	»	»	»	2	»	2	1	»	»	»
Péri-pneumonie aiguë.	1	»	1	»	»	»	1	»	1	1
— chronique.	1	»	»	»	3	»	7	3	»	5
Pleuro-pneumonie aiguë.	»	»	2	»	1	»	4	»	»	»
— chronique.	»	»	»	»	2	»	2	2	3	»
Hydrothorax.	»	»	1	1	»	»	»	»	»	1
Phthisie pulmonaire.	10	4	21	10	»	»	13	9	22	10
Maladies de l'appareil circulatoire.										
Anévrysme.	»	»	»	»	»	»		2	»	»
Péricardite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hypertrophie du cœur.	1	1	2	»	»	1	3	3	»	»
Anasarque.	»	»	1	1	»	1	»	»	»	4
Hydropisie.	1	»	1	1	1	1	1	2	5	»

DU GROS-CAILLOU.

ar Corps et par genre de Maladies des Militaires
2e semestre de l'année 1838.

ES CORPS.

7e.	16e.	18e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Equipages.	Gendarmerie de la Seine.	Ouvriers d'Administration.	Toutes Armes.	Total.
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45
»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	7
»	»	2	1	2	»	»	»	»	»	33
»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	13
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2
»	»	1	»	1	»	»	»	»	1	13
»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	17
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
1	4	1	5	8	6	1	»	1	1	154
»	2	3	2	4	3	»	»	»	»	51
2	3	1	3	4	5	1	1	1	2	109
»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	29
1	4	10	7	8	10	1	»	»	2	239
»	1	6	2	6	5	3	»	»	1	112
»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	28
»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	23
»	4	8	5	4	»	»	»	»	3	139
»	»	»	»	2	»	»	»	»	1	11
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
3	»	»	1	1	»	»	»	»	»	25
»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	3
»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	3
3	16	15	7	6	5	2	1	2	4	224
»	3	1	»	5	»	»	»	»	1	45
»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	10
3	»	1	»	»	»	»	»	»	1	19
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22
2	2	3	»	3	»	»	»	»	»	39
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5
»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	6
»	»	»	»	1	2	»	»	»	»	22
1	1	1	1	»	»	»	»	»	»	11
2	»	»	1	2	»	»	»	»	1	15
»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	5
2	2	17	13	19	7	»	»	1	4	164
»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	5
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	12
»	2	2	»	»	1	»	»	»	»	12
»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	14

OBSERVATIONS.

Dans ce second semestre, les variations météorologiques ont été fréquentes.

En juillet, août et septembre, il y a eu des alternatives de chaleur et de pluie. Les soirées et les nuits ont été le plus souvent froides.

En octobre, novembre et décembre, les intempéries atmosphériques ont été désolantes ; les brouillards, la pluie, la grêle ont rendu le trimestre très malsain.

Les vents de nord, nord-est et nord-ouest n'ont pas cessé de régner. On peut dire que l'année 1838 a été remarquable par l'anomalie des saisons, car les températures qui leur sont propres semblaient avoir été interverties. Aussi les maladies de l'appareil digestif et respiratoire ont-elles été nombreuses et graves ; celles de l'appareil nerveux ganglionaire l'ont été également.

Je ferai observer que les dernières maladies n'ont étésurabondantes que parce que la garnison a reçu deux régiments venant du Morbihan et de la Charente-Inférieure (Rochefort), où les fièvres intermittentes sont endémiques et rebelles, et qu'un grand nombre de militai-

GENRES DE MALADIES.	DÉSIGNATION									
	7e de ligne.	9e.	14e.	15e.	27e.	33e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.
Maladies de l'appareil nerveux et cérébro-spinal.										
Céphalalgie.	3	»	7	9	1	10	19	14	13	8
Gastralgie.	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»
Fièvre intermittente anormale. .	5	»	5	3	1	2	5	11	9	5
— quotidienne.	11	»	66	21	10	26	42	39	38	23
— tierce. . .	13	»	14	13	4	6	6	12	16	3
— quarte. . .	8	»	3	»	»	»	»	1	»	»
— rémittente. .	»	»	1	1	»	»	»	1	»	»
Fièvre typhoïde.	8	»	9	5	3	4	15	20	6	3
Apoplexie.	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1
Nostalgie.	1	»	1	»	»	»	»	1	1	»
Hémiplégie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Paralysie.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Maladies de l'appareil locomoteur.										
Rhumatisme aigu.	»	»	4	5	»	»	4	4	»	»
— chronique. . . .	»	»	»	1	»	»	1	1	»	»
Arthrite aiguë.	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»
— chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies de l'appareil urinaire.										
Cystite..	»	»	»	»	»	»	1	4	2	»
Gravelle.	»	»	»	»	»	1	1	2	»	»
TOTAL. . . .	158	13	221	231	60	177	308	342	256	167

RÉCAPITULATION par Corps et

GENRES DE MALADIES.	DÉSIGNATION									
	7e de ligne.	9e.	14e.	15e.	27e.	33e.	53e.	55e.	64e.	6e léger.
Maladies du système cutané. . .	4	»	8	9	1	8	8	18	11	2
— de l'appareil digestif.. .	68	7	57	99	22	96	124	144	100	65
— — respiratoire.	35	5	41	63	15	21	75	60	55	53
— — circulatoire.	2	1	4	2	1	3	5	7	5	4
— — nerveux et cérébro-spinal. .	49	»	106	52	21	48	88	102	83	43
— — locomoteur.	»	»	5	6	»	»	6	5	»	»
— — urinaire. .	»	»	»		»	1	2	6	2	»
TOTAL. . . .	158	13	221	231	60	177	308	342	256	167

AR CORPS.

7e.	16e.	18e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Equipages.	Gendarmerie de la Seine.	Ouvriers d'Administration.	Toutes Armes.	Total.	OBSERVATIONS.
»	4	5	4	3	1	»	»	»	1	102	res qui les avaient eues déjà ont rechuté à leur arrivée à Paris.
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	
»	2	9	1	5	»	»	»	»	»	63	
6	3	49	15	15	7	1	»	1	2	375	
1	1	19	5	6	3	1	»	»	»	123	
»	»	8	»	1	»	»	»	»	»	21	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	
»	3	2	»	2	5	2	1	2	1	91	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	
»	»	»	2	»	1	»	»	»	»	7	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
»	»	»	2	»	5	1	»	»	3	28	
»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	5	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	
27	61	167	80	115	67	14	4	8	32	2508	

ur genres de Maladies.

DES CORPS.

7e.	16e.	18e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Equipages.	Gendarmerie de la Seine.	Ouvriers d'Administration.	Toutes Armes.	Total.	OBSERVATIONS.
»	1	3	1	5	1	»	»	»	3	83	On voit, par cette récapitulation, que les appareils digestif, nerveux, ganglionaire cérébro-spinal et respiratoire sont ceux qui ont donné le plus de malades. J'en ai expliqué ci-dessus les motifs.
7	19	31	26	39	27	6	1	2	11	951	
13	25	38	23	37	15	3	2	3	11	593	
»	3	2	1	1	2	»	»	»	»	43	
7	13	92	27	32	17	4	1	3	4	792	
»	»	1	2	1	5	1	»	»	3	35	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	
27	61	167	80	115	67	14	4	8	32	2508	

HOPITAL MILITAIR…

SERVICE

DES FIÉVREUX.

CLASSEMENT GÉNÉRAL et répartiti…

DÉCÉDÉS *audit hôpital p…*

GENRES DE MALADIES.	RÉG…									
	7e de ligne.	9e.	14e.	15e.	27e.	33e.	53e.	55e.	64e.	6e
Maladies du système cutané.										
Rougeole.	»	»	»	1	»	»	»	»	1	
Scarlatine.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Variole.	1	»	»	»	1	»	1	1	»	
Varioloïde.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Éphélides.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Érysipèle.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Maladies de l'appareil digestif.										
Amygdalite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Pharyngite	»	»	»	»	»	»	»	1	»	
Gastrite.	»	»	»	1	1	1	»	»	»	
Gastro-céphalite.	»	»	1	»	1	1	1	1	1	
— bronchite.	1	»	»	1	2	»	1	1	»	
— duodénite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
— colite.	1	»	1	1	1	2	1	1	2	
— entérite aiguë.	»	»	1	1	1	»	1	1	3	
— — chronique. . . .	»	»	»	1	»	1	»	2	»	
Entéro-céphalite.	1	»	»	1	»	»	»	»	»	
Colite aiguë.	1	»	2	1	»	1	2	1	»	
— chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Péritonite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Ictère.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Maladies de l'appareil respiratoire.										
Laryngite aiguë	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
— chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Bronchite aiguë.	2	»	2	2	1	»	1	1	»	
— chronique.	1	»	2	1	»	»	»	1	»	
Hemoptysie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Pneumonie aiguë.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
— chronique.	»	»	»	1	»	»	1	1	»	
Pleurite aiguë. . . . t . . .	»	»	»	1	»	»	1	»	»	
— chronique.	»	»	»	1	»	»	»	»	»	
Péri-pneumonie aiguë.	»	»	1	»	»	»	»	»	»	
— chronique. . . .	»	»	»	»	1	»	2	»	»	
Pleuro-pneumonie aiguë. . . .	»	»	2	»	»	»	»	»	»	
— chronique. . .	»	»	»	»	»	»	1	»	1	
Hydrothorax.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Phthisie.	2	1	3	3	»	»	1	3	4	
Maladies de l'appareil circulatoire.										
Anévrysme.	»	»	»	»	»	»	»	2	»	
Péricardite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Hypertrophie du cœur.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Anasarque.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Hydropisie.	»	»	1	1	»	»	»	1	1	

U GROS-CAILLOU.

ur corps et par genre de maladies, des militaires
ant le 2e *semestre de l'année* 1838.

ENTS.

7e.	16e.	18e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train d'équipages.	Gendarmerie de la Seine.	Ouvriers d'administration.	Toutes armes.	Total.
										2
			1							6
									1	1
										1
									1	4
		1	1	1	1					11
									2	8
									2	14
				1					1	10
				1						8
										2
		1							2	11
									1	1
									1	10
	1								1	8
										1
		1							1	2
										5
										2
										1
										1
					1					5
										2
1			1							4
					1					2
1	1	1	2	4	2				2	33
					1					3
	1									2
										4

OBSERVATIONS.

Ce tableau est le relevé des cahiers de visite des trois divisions de fiévreux; j'observerai qu'ayant eu égard à ma recommandation, mes confrères ont établi les différents genres de morts, d'après l'affection primitive pour laquelle les militaires sont entrés à l'hôpital. Aussi verra-t-on moins de morts de fièvre typhoïde dans ce second semestre que dans le premier, où l'on avait rangé parmi ces fièvres toutes les inflammations viscérales dégénérées et accompagnées de symptômes nerveux graves consécutifs. Pensant avec raison, et je le démontrerai dans mon second mémoire, que la médecine physiologique et que l'anatomie pathologique poussent trop loin leur prétention en voulant localiser la cause de la fièvre typhoïde dans les intestins, quand la controverse sur ce point subsiste encore.

Ce semestre a offert une différence de 761 journées en plus, et 103 morts en moins que dans le 1er semestre. Il n'y a eu que 225 malades apportés sur des brancards, dont 8 sont morts dans les 48 heures de leur entrée, tandis que dans le 1er semestre il y en avait eu 313 et 11 morts dans les mêmes conditions que ci-dessus.

Il est notoire que ce sont toujours les régiments qui ont apporté le plus de malades sur des brancards, qui ont perdu davantage. On voit qu'il y a amélioration dans

GENRES DE MALADIES.	RÉ…								
	7e de ligne.	9e.	14e.	15e.	27e.	33e.	53e.	55e.	64e.
Maladies de l'appareil nerveux cérébro-spinal.									
Céphalalgie.	»	»	1	1	»	»	2	3	3
Gastralgie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvre intermittente anomale.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— quotidienne.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— tierce.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— quarte.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— rémittente.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvre typhoïde.	2	»	2	2	1	»	1	1	»
Apoplexie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Nostalgie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hémiplégie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Paralysie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies de l'appareil locomoteur.									
Rhumatisme aigu.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Arthrite aiguë.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladies de l'appareil urinaire.									
Cystite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Gravelle.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTAL.	12	1	19	21	10	6	17	22	16

RÉCAPITULATION par co…

GENRES DE MALADIES.	RÉ…								
	7e de ligne.	9e.	14e.	15e.	27e.	33e	53e	55e.	64e.
Maladies du système cutané.	1	»	»	1	1	»	1	1	1
— de l'appareil digestif.	4	»	5	7	6	6	1	8	6
— — respiratoire.	5	1	10	9	2	»	7	6	5
— — circulatoire.	»	»	1	1	»	»	»	3	1
— — nerveux et cérébro-spinal.	2	»	3	3	1	»	3	4	3
— — locomoteur.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— — urinaire.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTAL.	12	1	19	21	10	6	17	22	16

MENTS.

7e.	16e.	18e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train des équipages.	Gendarmerie de la Seine.	Ouvriers d'administration.	Toutes armes.	Total.	OBSERVATIONS.
»	»	1	1	»	»	»	»	»	1	15	le service médical des casernes, mais elle peut aller plus loin. Les eaux dites potables ont laissé beaucoup à désirer dans certaines casernes; elles étaient troubles et mauvaises au goût. Les militaires s'en sont plaints souvent. Ces eaux ont produit de nombreux dérangements dans les voies digestives et ont causé des maladies graves. Les casernes, les eaux, les cantines et l'envoi prompt des malades à l'hôpital, sont 4 points essentiels qui méritent toute la sollicitude de l'autorité. On ne saurait trop recommander aux officiers de santé des corps de se conformer à l'article 654 du réglement général des hôpitaux, du 1er avril 1831, où il est dit que le billet d'envoi aux hôpitaux doit indiquer la nature de la maladie, la date de son invasion et les moyens qu'on a déjà tentés à l'infirmerie ou à la chambre. En général le nécrologe d'un hôpital est le thermomètre des améliorations ou des négligences apportées dans tout ce qui a rapport à la santé du soldat.
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	1	»	1	»	1	1	1	»	1	13	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2	4	5	7	7	7	1	2	»	17	194	

et par genre de maladies.

MENTS.

7e	16e.	18e.	7e Dragons.	1er Lanciers.	2e Artillerie.	Train des équipages.	Gendarmerie de la Seine.	Ouvriers d'administration.	Toutes armes.	Total.	OBSERVATIONS.
»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	9	Bien que les maladies des voies digestives aient été graves et nombreuses, ce ne sont pas celles qui ont donné le plus de morts. Les maladies de poitrine en ont offert davantage; mais il faut noter qu'il est mort 33 phthisiques. On sait que ces maladies sont rarement curables. Vu le grand nombre des affections de l'appareil cérébro-spinal, la mortalité a été minime en somme. Ce second semestre présente des résultats remarquables.
»	»	2	1	3	4	»	»	»	9	70	
2	2	2	3	4		»	1	»	5	76	
»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	9	
»	1	1	2	»	1	1	1	»	2	30	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2	4	5	7	7	7	1	2	»	17	194	

SERVICE
DES FIÉVREUX.

HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.

ÉTAT NUMÉRIQUE et par Corps des Militaires traités audit Hôpital pendant le deuxième semestre 1838.

INDICATION DES CORPS.	RESTANS au 1er juillet 1838.	ENTRANTS PENDANT LES MOIS DE juillet.	août.	sept.	octob.	nov.	déc.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
7e de ligne.	»	»	»	»	32	64	105	201	Les régiments casernés à l'Ecole militaire et sur le quai d'Orsay sont ceux qui ont envoyé le plus de malades à l'Hôpital militaire. Je n'ai pas voulu donner le nom des régiments qui ont apporté beaucoup de militaires sur des brancards, ce qui dénote des maladies plus graves. Il me suffit de répéter ce que j'ai déjà signalé dans le premier semestre, c'est que les régiments qui sont dans le cas ci-dessus indiqué sont en général ceux qui ont le plus de morts.
9e —	»	8	7	5	1	4	3	28	
14e —	1	82	69	29	42	39	32	294	
15e —	13	75	48	33	63	55	31	318	
27e —	56	22	»	»	»	»	»	78	
33e —	»	4	39	43	42	53	40	221	
53e —	55	66	40	52	84	52	41	390	
55e —	56	76	69	92	83	69	32	477	
64e —	75	73	78	79	53	»	»	358	
6e léger.	75	58	61	63	»	»	»	257	
7e —	61	»	»	»	»	»	»	61	
16e —	25	46	2	3	1	1	1	79	
18e —	»	»	»	»	39	108	59	206	
7e Dragons.	29	24	28	21	20	15	18	155	
1er Lanciers.	30	28	29	17	28	36	28	196	
2e Artillerie.	23	15	18	18	8	25	8	115	
Train d'Equipages.	4	3	5	5	5	2	»	24	
Gendarmerie de la Seine.	1	5	3	2	1	»	»	12	
Ouvriers d'Administration.	3	7	4	1	3	3	3	24	
Toutes Armes.	49	50	8	4	14	8	6	139	
TOTAUX.	556	642	508	467	519	534	407	3633	

SERVICE
DES FIÉVREUX.

HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.

RÉSUMÉ du Mouvement des Fiévreux pendant le 2e semestre 1838.

RESTANTS au 1er juillet	ENTRÉS pendant le semestre.	SORTIS pendant le semestre.	MORTS pendant le semestre.	RESTANTS au 1er janvier 1839.	DÉSIGNATION des Divisions.	MORTS PENDANT LE 3e trimestr.	MORTS PENDANT LE 4e trimestr.	OBSERVATIONS.
297	2211	2040	194	274	1re Division. 2e — 3e —	29 32 51	26 26 30	Le total des journées de traitement est de 88,104. La moyenne générale des journées de traitement est de 24,912/3633. La moyenne générale de la mortalité est de 1 sur 17,29/212. La moyenne de la mortalité des fiévreux est de 1 sur 12,187/194.
						112	82	
						194		

MOUVEMENT GÉNÉRAL du 2e semestre 1838.

NATURE DES MALADIES.	QUANTITÉ DE MALADES: restants le 1er juillet au matin.	entrés pendant le semestre.	sortis pendant le semestre.	morts pendant le semestre.	restants au 31 déc. au soir.	NOMBRE DE JOURNÉES.	OBSERVATIONS.
Fiévreux. . .	297	2211	2040	194	274	50,659	La moyenne des journées de traitement des fiévreux est de 20,499/2508.
Blessés. . . .	93	354	366	17	64	12,973	Celle des blessés est de 29,10/447.
Vénériens. . . .	166	512	607	1	70	24,472	Celle des vénériens est de 36,64/678.
Totaux. . .	556	3077	3013	212	408	88,104	

HOPITAL MILITAIRE DU GROS-CAILLOU.

RÉSUMÉ du Mouvement des Fiévreux pendant l'année 1838.

RESTANTS le 1er janv. au matin.	ENTRÉS pendant l'année.	SORTIS pendant l'année.	MORTS pendant l'année.	RESTANTS au 1er janv. 1839.
274	4809	4318	491	274

MOUVEMENT GÉNÉRAL de l'année 1838.

NATURE des MALADIES.	QUANTITÉ DE MALADES: restants au 1er janvier 1838.	entrés pendant l'année.	sortis pendant l'année.	morts pendant l'année.	restants au 1er janvier 1839.	NOMBRE de JOURNÉES.
Fiévreux.	274	4809	4318	491	274	110,354
Blessés. ..	60	748	716	28	64	27,633
Vénériens.	75	1004	1008	1	70	44,167
TOTAUX..	409	6561	6042	520	408	182,154

OBSERVATIONS.

La second semestre nous offre un résultat tellement remarquable, qu'il mérite de fixer l'attention : en effet, sur les moyennes des journées de traitement dans les fiévreux, il y a eu 1/4 de moins de mortalité que dans le premier semestre, et sur le service en général 1/3. Ainsi :

1er *Semestre.*

Le total gén. des jour. de trait. a été de	94,050
La moy. gén. des jour. de trait. a été de	24,618/3893
La moy. gén. des jour. de fiév. a été de	20.2225/2872
— — des blessés, de	32,132/454
— — des vénér., de	34.417/567
La moy. gén. de la mort. a été de 1 sur	12,197/308
— — des fiév., 1 sur	9,133/297

Comparé avec le mouvement général du 2e *semestre :*

Le total gén. des journ. de trait. a été de	88,104
La moy. gén. des jour. de traitem., de	24,912/3633
La moy. gén. du traitem. des fiév., de	20,449/2508
— — des blessés, de	29,10/447
— — des vénér., de	36 64/678
La moy. gén. de la mort. a été de 1 sur	17,29/212
— — des fiév., de 1 sur	12,180/194

En confondant ensemble les deux semestres, nous avons le résultat suivant :

En journées. . . . 182,154
En séjour (moyenne) 26,934/6970
En mortalité, 1 sur 13,210/520 (1)

On voit, par le peu de différence qu'il y a dans le nombre des journées de traitement dans chaque service, que cette moyenne générale de l'année a quelque chose de positif sur quoi l'on pourrait compter en employant les mêmes moyens à de légères modifications près.

Un pareil travail, fait dans tous les hôpitaux, deviendrait intéressant pour l'Administration, qui y trouverait des documents précieux dont elle tirerait parti.

Maintenant, à quoi attribuer cette énorme amélioration, si ce n'est aux médications bien entendues de chaque maladie, et surtout dans les fièvres graves dites typhoïdes, contre lesquelles on a constamment employé, comme dans le 1er sem., l'acétate ammoniacal uni au laudanum dans un vésicule gommeux, moyen qui a presque toujours réussi. On pourrait peut-être croire, à raison de ce qu'il y a moins de fièvres typhoïdes portées sur les tableaux du 2e semestre, que cette diminution dans la mortalité peut provenir du moins grand nombre de ces maladies; mais en se reportant à mon premier Mémoire et à mes tableaux du 1er sem., on verra que j'ai promis de ne pas confondre les gastro-colites et gastro-entérites et autres maladies viscérales accompagnées de symptômes graves et consécutifs avec les fièvres typhoïdes essentielles, ce qui avait eu lieu dans le 1er sem., où l'on avait porté sur les cahiers de visite, comme morts de fièvre typhoïde, tous les militaires qui, atteints primitivem. de l'une des maladies ci-dessus relatées, avaient succombé à la gravité de ces affections, auxquelles s'étaient joints des symptômes nerveux typhoïdes.

Les maladies compliquées sont toujours très nombreuses dans nos hôpitaux, ce que j'attribue au miasme nosocomial dont l'action est d'autant plus sensible que la prédisposition morbide est plus grande.

(1) Erreur. La proport. est de 491 morts sur 5083 malad. trait., ou de 1 sur 10,35. N. D. R.

RAPPORT MÉDICAL

SUR L'ALGÉRIE;

par M. ANTONINI,

Médecin en chef du corps d'occupation.

Alger, le 25 février 1839.

Vous m'avez chargé de visiter, sous le rapport médical, les hôpitaux de Bône et de Constantine; je viens vous faire part de mes observations; elles sont incomplètes et consistent, en partie, dans l'analyse des observations verbales ou écrites, communiquées par mes confrères; il m'a semblé que mettre les diverses opinions en présence était le meilleur moyen d'arriver à la vérité. J'eusse vivement désiré étudier, avec détail, les causes, la nature et le traitement des maladies; j'ai dû me borner en ce moment à n'y jeter qu'un coup-d'œil rapide. Les travaux mensuels de statistique médicale et les rapports trimestriels déjà réclamés, fourniront, j'en ai la confiance, les données encore nécessaires à une appréciation plus approfondie; chaque médecin s'empressera d'appor-

ter le tribut des faits journellement observés et des réflexions qu'ils lui auront suggérées.

Bone.—Bien que les fièvres intermittentes et continues rémittentes soient de tous les pays, parce que dans tous se rencontrent des conditions d'électricité, de chaleur, d'humidité, elles se montrent de préférence et avec un caractère propre dans les plaines et les gorges humides, près des lacs et sur les littoraux; aux bords et à l'embouchure des rivières et des fleuves qui, grossis par les pluies ou la fonte des neiges, franchissent leurs lits et forment les marais. Favorisées par l'abaissement des terrains, les inondations successives ou les infiltrations alimentent ces marais; de même les vagues soulevées par le gros temps submergent ces plages et en augmentent l'insalubrité.

Qu'à cette disposition du pays se joigne l'influence de la chaleur propre à la latitude sous laquelle il est situé, et toutes les conditions favorables au développement des fièvres se trouveront réunies.

Ces fièvres deviendront alors endémiques et se manifesteront par des phénomènes variés, plus ou moins sensibles, plus ou moins graves, suivant l'étendue des lieux inondés; suivant la quantité des matières végétales et animales en décomposition dans les vases mises à décou-

vert ; suivant la facilité du renouvellement de l'air, renouvellement auquel le voisinage et la position des montagnes peuvent porter obstacle ; suivant que certains vents sont plus ou moins fréquents, qu'ils traversent un terrain marécageux, qu'une vallée étroite, une gorge en dirigent les courants. La position topographique de Bône reproduit, en grande partie, les plus défavorables de ces conditions.

Parmi les causes générales des maladies de Bône, M. Herpin, médecin en chef de l'hôpital, ne reconnaît que les alternatives de grande chaleur, le jour, et d'extrême humidité, la nuit. Il voit, sous leur influence, la peau devenue plus impressionnable, se prêter davantage aux répercussions de transpiration, et, en même temps, l'activité dont elle est le siège, se transporter sur les différents points des muqueuses digestives, et se traduire par des gastrites, des diarrhées, des dysenteries qui se compliquent d'autant plus facilement d'irritation du cerveau, que cet organe, en jeu dans presque toutes les maladies, acquiert par l'action continue des rayons solaires, une plus grande disposition à s'enflammer, même idiopathiquement.

La plaine et ses environs desséchés au retour de la saison épidémique, n'offrent pour lui, de danger, et un plus grand nombre d'invasions et

de cas graves, qu'à cause de la chaleur et de l'humidité auxquelles on est plus exposé; il se refuse à admettre des émanations d'une nature spéciale ou toxique.

MM. Barthez et Gœdorp, médecins attachés aussi aux hôpitaux de Bône, ne contestent point l'existence d'un miasme dans l'air des marais. Le premier convient qu'il peut être la cause déterminante des accès simples et pernicieux, bien que la chaleur puisse, même seule, les produire. Le second insiste davantage sur la puissance de la chaleur; il limite l'influence des marais aux époques de l'année où l'eau, en s'évaporant, découvre les vases infectes; après ces époques, il ne voit que l'élévation de la température; alors la terre étant sèche, il n'y a plus de fermentation possible, et l'on ne retrouve, pour expliquer l'augmentation et la gravité des maladies, que l'intensité de la chaleur. Elle lui paraît élevée à 30° centigrades, supportable à 27°, et favorable toutes les fois que, comme dans les premiers mois de l'année, elle reste au-dessus de la moyenne générale, qui est de 17°.

D'après M. de Humboldt, les miasmes n'exercent d'action qu'avec le concours d'une température au-dessus de 24° centigrades.

Quoique reconnues par tant d'observateurs, ces émanations de corps divers décomposés, dont l'at-

mosphère se sature à raison de sa chaleur et de son humidité, n'agissent, suivant M. Herpin, que par les alternatives de ces deux états ; et suivant ses confrères, que par l'influence presque exclusive de la chaleur. Ainsi, l'existence des miasmes, problématique pour l'un, ne mérite guère pour les autres, l'importance qu'on lui accorde dans la génésie des maladies.

Il n'en est pas de même de l'opinion de M. Worms, qui a aussi exercé à Bône. La répugnance qu'il montre à rattacher le développement des fièvres intermittentes à l'influence des émanations délétères, ne tarde pas à être remplacée par une opinion entièrement opposée: insaisissables d'abord, ces émanations revêtent bientôt la forme de particules variables en quantité et en qualité. Répandues dans l'atmosphère ambiant, ou introduites dans l'économie, il les destine à jouer un grand rôle.

Tantôt entraînées par le mouvement de l'air et déposées sur les obstacles que les courants rencontrent, elles rendent très insalubres les points qui supportent l'effort de ces courants ; tantôt, chassées violemment, elles forment avec le vent dominant, une espèce de colonne mobile, au devant de laquelle, comme au devant d'une pièce en batterie, se trouve tout le danger, nul en arrière et sur les côtés :la distance qu'elles parcou-

rent est indéterminée. Dans les temps calmes au contraire, ces particules obéissant à leur pesanteur, s'amassent dans les couches inférieures de l'air ; ce qui explique la préférence accordée en certains pays aux étages supérieurs, et le développement des maladies continues chez les animaux domestiques. La tête plongée dans la couche d'air la plus viciée, nourris de substances imprégnées d'émanations, ces animaux en absorbent une telle quantité qu'ils présentent exclusivement le type caractéristique des affections les plus graves.

Il existe, par conséquent, une sphère d'activité miasmatique dont il convenait d'apprécier l'étendue. M. Worms s'acquitte de cette tâche, et rectifie les évaluations approximatives de ses devanciers; il fixe à 500 mètres, au lieu de 400, son diamètre vertical, et à 500 ou 550, au lieu de 300, son rayon horizontal ; toutefois, par une remarque qui surprend d'après les observations précédentes, il ajoute que les couches inférieures de l'air en stagnation, sont moins fortement viciées que les autres dans une grande étendue.

La théorie généralement admise paraît plus simple et plus vraie. Elle représente les miasmes se dégageant surtout aux heures de la forte chaleur; d'une part le calorique hâte le dégagement, de l'autre il augmente l'évaporation. Emportés

par la vapeur, ils se mélangent avec elle à la couche d'air voisine; cette couche saturée s'échauffe, se raréfie, s'élève pour faire place à une seconde, celle-ci à une troisième, et successivement, tant que le soleil communique à la terre un certain degré de chaleur. Mais dès que cet astre disparaît de l'horizon, les couches atmosphériques se refroidissent, se condensent, et déposent les miasmes en plus grande quantité dans les espaces libres, où le rayonnement terrestre ne rencontre point d'obstacles. L'existence des marais ne serait donc pas nécessaire à la production des miasmes, résultat de l'évaporation et de la putréfaction végétale ou végéto-animale, sous l'influence de la chaleur diurne et du rayonnement.

Il est facile alors de concevoir pourquoi l'action miasmatique, à peine sensible au moment du plus grand dégagement, devient si énergique au lever et à la chute du jour ; pourquoi, ce qu'on appelle le serein est si redoutable en impressionnant, à la fois, la peau, les organes respiratoires, les voies digestives, l'organisme entier; comment, dans les pays chauds, un sol non marécageux, mais nu, inculte, couvert d'herbes, ou de débris de substances organiques, engendre les fièvres miasmatiques. De même nature que celle des marais, elles n'en diffèrent que par un moindre degré d'intensité; les fièvres des

marais formés d'eaux douces et marines se montrent plus graves. L'ensemble des conditions météorologiques et des éléments topographiques donné, l'intensité du miasme serait en raison directe du rapprochement des lieux des latitudes équatoriales.

C'est particulièrement à la surface de la muqueuse gastrique, suivant M. Worms, et dans la couche de mucus qui la revêt, que vont se perdre ou s'incorporer les particules miasmatiques pour pénétrer, ainsi invisquées, dans le torrent de la circulation avec le liquide qui les tient dissoutes ou en suspension. Cette introduction se renouvelle jusqu'à l'épuisement du foyer secondaire qu'elles établissent dans l'économie ; c'est ensuite du nombre et de la propriété plus ou moins délétère des particules que dépend la promptitude ou la lenteur de leur action sur l'organisme.

Ainsi, à faibles doses, si les particules ne sont que peu délétères, dit M. Gœdorp, le temps nécessaire au développement des phénomènes fébriles qu'elles provoquent, correspond au type le plus éloigné. Le contraire aura lieu, si la somme est plus considérable, si l'activité à volume égal est plus grande, ou si le sujet se trouve affaibli ; la faiblesse est de toutes les prédispositions la plus fâcheuse, la plus propre au rappro-

chement, à la confusion des types, parce qu'elle paralyse tous les efforts d'une réaction salutaire.

Les autres causes de maladies, que M. Gœdorp appelle particulières, sont très nombreuses ; les énumérer, c'est, pour ainsi dire, passer en revue tous les actes, toutes les positions de la vie. Leur multiplicité, toutefois, ne saurait inspirer du découragement ; de toutes les influences particulières, il n'en est aucune qui ne puisse se dissiper par une incessante sollicitude.

Auxiliaires des causes générales, elles prédisposent à leur action ou en aggravent les effets produits de prime abord ; on trouve les principales, dans le régime, la tenue, les travaux, les marches et dans tout ce qui peut porter atteinte à la santé du soldat, ou manquer à ses ressources.

MM. Herpin et Barthez proposent la soupe le matin, avant d'aller au travail. L'usage du café est généralement approuvé. M. Barthez en attribuant, comme plusieurs de ses collègues, beaucoup d'accidents à l'intempérance et à l'abus des boissons alcooliques, rejette les distributions réglées d'eau-de-vie que M. Worms prodiguerait au contraire; prohiber la vente de ces boissons, au moins dans les camps, serait un bienfait pour la santé du soldat.

La tenue, dans le sens hygiénique du mot, offre des inconvénients. Les vêtements, trop étroits, ne laissent pas assez circuler l'air à la surface de la peau ; ils sont incommodes le jour, insuffisants la nuit ; on s'en dépouille intempestivement, et on les néglige en de pressantes occasions, parce qu'on a plus de peine à les reprendre qu'à draper un manteau.

En Afrique, la coiffure du soldat est encore un problème à résoudre ; le bonnet de police et la casquette recouverte de toile cirée ne peuvent, pendant les marches de l'été et les heures de corvée ou de travail, que favoriser le développement d'affections cérébrales toujours graves ; une autre coiffure, ou du moins des améliorations, sont vivement réclamées.

Les travaux devraient être suspendus de juillet à octobre, ou du moins faudrait-il en limiter la durée de six à neuf heures du matin. Il conviendrait aussi d'autoriser plus souvent le rejet du col dont les zouaves se sont très bien passés en toutes circonstances, et, en marche, d'arriver aux moyens d'alléger le soldat, réellement trop chargé.

Dans un pays, pour ainsi dire, sans limites, l'espace semble manquer quand il s'agit de donner un abri convenable à celui qui en a fait la conquête : le courage et le dévouement se trans-

portent en Afrique plus facilement que les ressources.

A Bône, l'installation s'améliore de jour en jour. Cependant, il est encore urgent d'ajouter de nouvelles casernes à celles déjà existantes; c'est le seul moyen de rendre le couchage possible, et de parvenir à la suppression des hamacs qui ne sont nullement un moyen de repos après les fatigues.

En ville, à l'hôpital, dans les baraques, sous la tente, il faut éviter l'encombrement, et laisser à chaque homme l'espace nécessaire pour respirer librement; cet espace doit être moins ménagé en Afrique qu'en France. On ne peut le déterminer qu'approximativement et d'après l'examen de chaque localité, en tenant compte des moindres circonstances qui pourraient entraver la libre circulation de l'air ou influer sur ses degrés variables de raréfaction. Dans cette détermination, tout en se rapportant aux évaluations déjà données, il convient de consulter les sens; ils avertissent seuls des dérangements survenus dans les qualités de l'air, comme seuls, ils révèlent les aromes des vins que les procédés chimiques ne savent pas encore trouver.

La quantité d'air respirable nécessaire à chaque individu est de 5 pieds cubes pour une heure; (Rumfort); de 16 mètres cubes, pour les 24

heures (Darcet), et de 20 mètres cubes (réglement des hôpitaux); ce n'est peut-être pas assez en Afrique.

Dans cette appréciation, les recoins où les exhalaisons séjournent si facilement avec l'air, méritent une attention sérieuse; il faut regarder comme très désavantageux un casernement et des hôpitaux composés de maisons particulières.

Les hommes qui n'ont pas subi un acclimatement préalable se trouvent, à Bône, dans les conditions les plus fâcheuses. Le regret de la famille, celui de la patrie, qui n'ont pas encore eu le temps de s'affaiblir, l'influence des fatigues et du climat, le spectacle de maladies nombreuses, tout concourt à les remplir de tristesse et à les exposer à de promptes et funestes atteintes.

Les pertes éprouvées n'attestent que trop la nécessité de sages précautions; ces précautions consisteraient dans un choix de sujets bien disposés physiquement et moralement; ils ne viendraient en Afrique, qu'après deux années de service, et quelque temps de séjour dans les contrées méridionales de la France. L'arrivée pendant les mois d'hiver paraît surtout indispensable, pour préparer l'organisme aux changements ultérieurs auxquels il ne peut se prêter brusquement.

Prévoir et pratiquer, c'est la science en géné-

ral, c'est la médecine dans ses spécialités. Pour prévoir, pour pratiquer au lit du malade, il est nécessaire de connaître la nature de la maladie, connaissance qui consiste principalement dans la perception des relations phénoménales, des rapports existants entre les causes morbides ou leur action, l'état pathologique ou les symptômes qui en sont l'expression, les remèdes ou les effets qu'ils produisent : c'est des deux premiers termes que naissent d'abord les indications thérapeutiques.

Une déduction logique de la nature différentielle des maladies deviendrait impossible, si étant considérées comme effets, il n'existait point de rapports entre elles et les causes morbides. Des causes semblables ne produiront jamais immédiatement des effets dissemblables ; et de ce qu'il serait difficile de saisir, au lit du malade, les rapports étiologiques, il ne faudrait pas d'une difficulté, conclure à une impossibilité. Lorsque, sous une influence directement débilitante, une inflammation se développe, est-il permis d'affirmer qu'elle soit le résultat immédiat de l'action morbide, et qu'il n'y ait point eu d'effets intermédiaires? C'est pour résoudre ces difficultés que le professeur Puccinotti, (*Patologia induttiva*) guidé par les faits des époques hippocratiques, ou

l'étiologie empirique, et par la physiologie, a essayé d'établir un principe expérimental, ou la loi d'affinité physiologique.

La critique exigera peut-être des régles d'application plus précises; mais cette loi semble destinée à exercer une heureuse influence sur les progrès de la pathologie.

Les médecins de Bône paraissent avoir procédé ainsi, pour déterminer la nature de l'état morbide, dont ils ont cherché les rapports avec les causes générales ou particulières, les localités et les saisons. En notant l'ordre de développement des maladies, ils remarquent qu'en avril, mai et juin, elles ont un caractère franchement inflammatoire. Parmi celles des organes de la respiration et de la circulation, ils citent des bronchites avec rougeole ou scarlatine, des pneumonies dont la guérison se montre facile, lorsqu'il s'agit d'une première invasion : un cas de péricardite aiguë ne dut son heureuse issue qu'à l'énergie du traitement antiphlogistique. La variole règne aussi; le nombre des militaires atteints est limité; quoique grave et confluente dans plusieurs cas, elle ne devient funeste que chez quelques militaires non vaccinés. En général les phlegmasies du tube digestif prédominent; bornées dans le principe à un premier degré d'irritation, elles

acquièrent successivement de la gravité ; ce n'est qu'en avançant dans la saison que les diarrhées et les dysenteries l'emportent sur les gastro-entérites. Celles-ci, d'abord simples, n'entraînent point, par la réaction sympathique de l'estomac sur le cerveau, ces céphalalgies plus ou moins intenses que, dans bien des cas, l'un des médecins de Bône avait considérées comme idiopathiques. Cette complication ne se montre que progressivement, elle en augmente la gravité et le danger, soit par le plus grand développement de l'inflammation de l'encéphale et des méninges avec coma ou délire, soit en revêtant la forme typhoïde, justifiée, dans un cas, par la rencontre des plaques folliculeuses ulcérées. Les gastro-hépatites avec ictère et adynamie terminent la série des maladies des viscères abdominaux, qui participent aux affections régnantes, pendant l'une des époques les plus redoutables.

Jusqu'alors deux ordres distincts de maladies semblent marcher ensemble, sans se confondre: l'un représenté par les affections déjà énumérées ; l'autre par les fièvres intermittentes qui, bénignes et peu nombreuses dans les premiers mois de l'année, dominent, à dater de juillet, et compliquent tous les dérangements possibles par

toute autre cause, surtout ceux de l'appareil digestif et de ses annexes: c'est ainsi qu'elles constituent une deutéropathie embarrassante, qui semble se prêter aux interprétations les plus opposées.

La *perniciosité* des fièvres intermittentes est due autant peut-être à la coexistence d'affections liées aux prédispositions et à la constitution régnante, qu'à l'action de la cause spécifique. Ces affections à siège différent préfèrent souvent le système nerveux, déjà modifié, ainsi que celui de la circulation, par l'influence miasmatique, soit dans son ensemble, soit dans ses centres, soit dans celles de ses parties qui appartiennent à l'appareil splanchnique : on voit alors la réunion des phénomènes dont la succession compose un accès, se reproduire à des intervalles plus rapprochés. L'époque de la *perniciosité* et du plus grand développement d'irritations ou d'affections de nature diverse des organes gastro-biliaires, encéphaliques, rachidiens.... fixe l'attention de M. Gœdorp ; il en accuse l'intensité de la chaleur et la sécheresse de l'atmosphère. Quand il relève une proposition de M. Worms, qui voit les maladies par cause miasmatique passer de l'intermittence à la continuité, et devenir graves en raison directe de l'accroissement

simultané de la chaleur et de l'humidité, M. Gœdorp ne remarque pas, sans doute, que pour expliquer la continuité fébrile ou la faire ressortir, ainsi que la plus grande gravité des maladies qui résultent d'un degré plus profond d'asthénie du système nerveux, le concours du miasme exhalé n'est pas absolument nécessaire ; s'il n'y en a pas en suffisante quantité on en retrouve dans l'économie même. M. Worms rapporte, à ce sujet, les paroles de J. P. Franck : *Ipsa verò et fluida et solida corporis ad totius destructionem materiam largiuntur, neque certiùs unquam venenum chymici elaborant quam ipsi nos nobis fabricamus*. Cette citation ouvre un vaste *champ* aux suppositions et met tout-à-fait à l'aise.

Pendant la saison épidémique, au moment où les maladies sévissent avec le plus d'intensité, les uns accordent une grande influence aux causes concomitantes, les autres se dispensent d'en tenir compte : des deux côtés les conséquences peuvent être poussées fort loin.

D'après les uns, la face vultueuse, l'injection des conjonctives, l'énergie du pouls, l'ardeur de la peau, la constance du délire, la profondeur du coma, les rigidités musculaires, la violence des mouvements tétaniques, les paralysies consécu-

tives expriment clairement la nature des maladies ; celle des congestions viscérales, des épanchements sanguins, des affections intestinales se représente dans toute son évidence ; les diverses évacuations bilieuses, muqueuses et sanguines se rapportent naturellement à l'activité des parties qui en sont le siége ; enfin, les ulcérations, le pus déposé à la surface des membranes ou rassemblé en foyers phlegmoneux dans les parenchymes, comme bien souvent dans le foie, ne cessent de paraître un produit de l'inflammation. Cependant il faut bien se garder de voir celle-ci toujours et partout : elle n'est pas l'élément de tout état morbide.

D'après les autres, tout est affaiblissement ; la prostration ne reconnaît plus d'autre cause que l'asthénie du système nerveux ganglionnaire. Cette asthénie entraîne celle de l'économie entière ; elle appauvrit le sang, enraie la nutrition. L'état dans lequel elle plonge tous les organes et les différents tissus, rend leur congestion impossible ; là où il y a excrétion plus abondante de mucosités, flux sanguin, déposition de matières tuberculeuses, collection séreuse, développement de tissus, ou engorgement parenchymateux, là aussi il y a prédominance de faiblesse, et tout s'accomplit à l'aide d'un procédé d'exhalation ex-

primé par un mouvement plus actif de décomposition locale. Dans ce cas, comme lorsque le cœur multiplie les contractions pour suppléer à l'insuffisance des matériaux réparateurs, l'extrême faiblesse a des résultats bien opposés à ceux auxquels on devrait s'attendre; mais elle ne conserve pas longtemps ce privilége. Les sécrétions qui diminuent et se suspendent, la langue qui rougit et se couvre de fuliginosités, n'offrent que les indices de l'état général de la nutrition de plus en plus languissante; le coma, le délire, les paralysies ne révèlent autre chose que des modifications passives survenues dans la nutrition du système cérébro-spinal. Les gangrènes tiennent également à l'abolition de la même fonction, dès qu'un obstacle vient s'opposer à l'arrivée de l'apport nutritif: l'air et les gaz dégagés du sang exhalé qui se putréfie, produisent le météorisme. Enfin, les autopsies sont muettes. Et comment en serait-il autrement! Peut-on reconnaître après la mort ce qu'on n'a pu soupçonner pendant la vie, quand surtout le mouvement morbide n'a pas été assez durable pour laisser des traces?

Cette manière de voir a trouvé un défenseur dont l'opinion peut se résumer ainsi: les maladies d'Afrique résultent de l'infection; elles

ont leur siége dans le système nerveux ganglionnaire; leur nature est asthénique. L'asthénie croît en proportion de l'intensité des causes d'infection; sous son influence, le sang s'altère, la nutrition, en général, s'affaiblit, et le mouvement de décomposition de l'économie s'exprime de plus en plus par des exhalations. Les maladies ne diffèrent entre elles que du minimum au maximum: dans le premier cas, une réaction peut dissiper le trouble passager de la nutrition; dans le second, cette réaction salutaire manquera, si le praticien ignore que soustraire des forces à l'économie quand elle lutte contre l'infection portée du dehors, ou venue du dedans, c'est la désarmer au profit du poison.

Les médecins de Bône, en 1838, n'hésitent point à déduire les indications d'autres principes pathologiques que ceux qui viennent d'être exposés; pour eux et bien d'autres encore, l'aphorisme « *naturam morborum ostendit curatio* » ne peut avoir le sens absolu qu'on voudrait lui prêter. On y retrouve bien une donnée; mais on ne saurait, des effets éventuels du traitement, conclure rigoureusement à la nature de la maladie. Ce n'est pas l'utilité seule de la saignée qui fait considérer la pneumonie comme inflammatoire; les rapports perçus entre l'action géné-

rale ou élective des causes morbides, les phénomènes, expression de l'état pathologique, et les effets des moyens curatifs employés, en représentent seuls la nature. Et alors, malgré le succès des évacuations sanguines, on ne doit pas les regarder comme unique ressource ; non-seulement, parce qu'il y a des cas, où la guérison s'opère sans elles ; mais aussi, parce que ces déplétions ont besoin du secours de moyens doués d'une action locale ou générale, parfois différente.

Il en est de même pour chaque maladie ; ce qu'il importe, après avoir déterminé, autant que possible, sa nature, c'est l'appréciation, dans les diverses périodes, de ses degrés divers d'intensité ; c'est l'appréciation des modifications que lui impriment les dispositions individuelles, les âges, les saisons et les lieux : de là, les motifs du choix des agents thérapeutiques ; de là, la mesure et l'opportunité de leur emploi.

Au printemps, parmi les affections sans caractère épidémique observées à Bône, concurremment avec les autres, les gastrites aiguës cèdent facilement au régime, et à peine y a-t-il opportunité, dans quelques cas, d'émissions sanguines locales. Plus tard, les congestions viscérales prédominent ; il faut alors recourir aux

déplétions locales et même y joindre la saignée générale. Cette nécessité unanimement reconnue ne cesse pas d'exister, lorsque les maladies sans exception revêtent le caractère épidémique. Toutefois, l'administration du sulfate de quinine, la plus importante des indications fournies par les fièvres d'accès, qui souvent n'en donnent point d'autre, devient urgente. M. Souriguères, facilement entraîné aux déplétions sanguines, MM. Herpin et Barthez, réservés dans l'emploi du sulfate, sont parfaitement d'accord sur ce point. Cependant, en l'employant à des doses proportionnées à la gravité des cas, doses qui varient de 7 à 8 décigrammes pour M. Herpin, de 3 à 12 pour M. Barthez, de 12 à 24 pour M. Souriguères, ils continuent tous à associer au sulfate de quinine les déplétions sanguines. Et loin d'avoir à suspecter le calme dont elles sont toujours suivies, ils reconnaissent une disposition plus favorable à l'action du sulfate et à l'éloignement de toute tendance au rapprochement fâcheux des types, que provoquent les irritations viscérales à l'état aigu ; à l'état chronique, elles multiplient d'une manière désespérante les chances ultérieures de rechute.

Malgré l'à-propos, dans bien des cas, des évacuations sanguines, ils s'en abstiennent dans

ceux où, aux phénomènes nerveux, se joignent tous les signes d'une débilité réelle et profonde; alors, nul ne l'ignore, les pertes sanguines augmentent l'affaiblissement, sans profit pour les organes, depuis longtemps phlogosés et peut-être déjà compromis par des altérations de texture.

La même persévérance à surveiller l'état des organes est encore nécessaire, s'il s'agit de s'éclairer sur l'opportunité des vomitifs.

Ils semblent indiqués toutes les fois que la participation de l'estomac aux fièvres intermittentes se manifeste sous la forme d'embarras gastrique; elle se montre assez communément, en certains pays, dans les saisons humides, et chez les sujets lymphatiques. Quand cette forme se présente ainsi, M. Herpin la combat avantageusement avec l'émétique; cependant M. Barthez, moins heureux, avoue que plus d'une fois, après son administration, il a dû, par les sangsues, arrêter le développement d'accidents plus ou moins graves. Ces accidents prouveraient que, si l'embarras gastrique n'est pas une inflammation, il n'en faudrait pas conclure qu'il fût lié à un état asthénique et qu'il ne pût amener à sa suite, une véritable gastrite. Si l'imminence réelle d'un

danger de cette nature justifie la réserve des praticiens, elle n'explique pas seule leur répugnance, quand il s'agit d'en faire usage. Mais ils reconnaissent dans les vomitifs, un moyen puissant d'imprimer à l'économie tout entière une secousse dont se ressentent la circulation et les sécrétions, et en vertu de laquelle s'opère la résorption des fluides épanchés, ou la cessation des troubles divers du système nerveux; ils se représentent, en même temps, l'inconvénient grave d'effets perturbateurs difficilement calculables; d'où résulte l'impossibilité d'en proposer généralement l'emploi dans les fièvres d'accès.

Que si, d'après l'opinion de Rasori, on considérait l'action générale ou élective de l'ipécacuanha ou du tartre stibié, comme directement contra-stimulante, sauf les cas, où inopportunément administrés, ils se trouveraient en contact avec la muqueuse enflammée de l'estomac; alors l'asthénie cesserait d'être l'état exclusif de l'organisme dans les fièvres miasmatiques.

Voici, en conséquence, la médication qu'il emploie: si le cas est pressant, que l'œil s'anime, que la face rougisse, que la céphalalgie approche du délire, il faut administrer de 16 à 20 grains de sulfate de quinine, et, au besoin, de 30 à 40, au fort même de l'effervescence fé-

brile ; après l'accès, le vomitif pour débarrasser l'estomac des mucosités, et ouvrir une voie à l'absorption ; on revient ensuite au sulfate de quinine, pour bientôt le remplacer par les décoctions ou les préparations vineuses de quinquina ; elles n'exposent point aux accidents déterminés par le sulfate, dès que le principe toxique neutralisant se trouvant épuisé, laisse libres des quantités notables de son contre-poison. On satisfait, sans retard, à l'appétit du malade, et on élève rapidement son régime sans épargner le vin; en huit, dix jours, terme moyen, la guérison et la convalescence seront parfaites.

Ce mode de traitement n'a pas fait pencher la balance en sa faveur, dans les localités où il a été suivi.

Touché de la position des malades, dans les derniers mois de l'année, M. Herpin voudrait renvoyer en France, tous ceux qui ne pourraient se remettre en Afrique ; M. Worms rejette ce conseil, jugeant ces renvois onéreux pour l'État et sans utilité pour les hommes ; il préfère traiter les valétudinaires auxquels, mettant en usage les frictions avec la teinture éthérée de quinquina et les sels de fer, il promet vigueur, coloris, santé.

Mais si les soins affectueux de la famille, si les charmes du pays natal, si la liberté, un ciel pur, dont on conserve le souvenir, et qu'on désire d'autant plus vivement, que la maladie, devenue plus grave par de fréquentes récidives, a été plus longue, ne sont pas des chimères, ne peut-on penser de celui qui veut remplacer tant de biens par des remèdes, qu'il se fait illusion, en exagérant les prétentions de la science? Les médecins d'Afrique, profitant des observations de leurs devanciers et de leurs contemporains, ou guidés par leur propre expérience, suivent une route qui doit être regardée comme la meilleure jusqu'à ce que l'on prouve le contraire, autrement que par des assertions.

Epidémie dite d'hiver. — Ce qui vient d'arriver à Bône en novembre et décembre 1838, retracé brièvement dans un rapport de M. Herpin, a trop d'importance pour être passé sous silence.

Cette époque a été marquée par une recrudescence épidémique qui, observée d'ailleurs chaque année dans la même localité, met, dans tout son jour, l'utilité de l'ancienne distinction entre les fièvres d'automne et celles des autres saisons de l'année.

Que le sang soit ou non altéré, dans les fièvres miasmatiques, l'état morbide du système nerveux entraîne des désordres organiques ou des dérangements fonctionnels divers. De là, suivant les saisons, les localités et les constitutions épidémiques, des différences telles, qu'il devient nécessaire de varier les moyens de traitement et de les mettre en rapport avec la physionomie, la nature et les complications des maladies.

Au printemps, tout est inflammatoire. La nature, dit Sydenham, entreprend avec précipitation son ouvrage; les réactions sont soudaines, l'affaiblissement du système nerveux auquel elles succèdent demeure inaperçu et se trouve bientôt réparé.

C'est le contraire en automne. L'asthénie se prolonge davantage ; les réactions languissantes ou tardives ne prêtent qu'un faible secours à l'économie. Il faut alors renoncer aux saignées générales qui n'ont plus d'indication, et chercher à tirer le système nerveux, pour ainsi dire, de son découragement, en évitant toutefois un réveil trop exclusif ou trop brusque de la sensibilité, réveil qui ne serait pas sans danger pour les organes menacés.

M. Herpin, dans les cas de cette nature, en majorité parmi les malades entrés aux hôpitaux, avait bien senti toutes les nécessités ou plutôt

toutes les difficultés, parfois insurmontables, du traitement.

Apercevant une tolérance plus grande, il essaya de la mettre à profit; elle lui permit de prescrire le sulfate de quinine à plus hautes doses; de multiplier les révulsifs externes, et d'employer divers moyens dont l'action sembla calmer les vomissements, provoquer la transpiration et disposer à l'administration des fébrifuges.

L'emploi de ce traitement parut d'abord favorable; peu de malades succombèrent dans les premiers temps. Il n'en fut pas de même un peu plus tard; les diarrhées, les dysenteries avec ascite ou anasarque, devinrent funestes à beaucoup d'entre eux.

Un observateur attentif et sincère ne peut s'empêcher de reconnaître, parmi cette foule de malades pâles, amaigris, infiltrés, s'avançant à pas lents vers la tombe, beaucoup de sujets atteints de phlegmasies chroniques, produits définitifs et multiformes de réactions locales qui, dans la sphère limitée où elles s'exercent, ne peuvent plus que désorganiser sans retentir assez pour rétablir entre les organes ce consensus auquel l'innervation ne se prête plus.

On arrive là insensiblement. On y arrive quand, sans profit pour les organes irrités ou congestionnés, on a trop débilité; on y arrive

quand, à l'aide des stimulants, quels qu'ils soient, on a prétendu réveiller l'organisme, sans tenir compte de l'infidélité des voies d'introduction, de l'impressionnabilité des parties qui rendent nulle, bien souvent, l'action qu'on voulait produire; tantôt parce que la chaîne des réactions organiques est interrompue; tantôt parce que, trop brusquement sollicitées, elles suscitent de nouveaux désordres dont les conséquences sont toujours, quand on y survit, un surcroît de faiblesse de la nutrition, entretenue par les progrès d'une lésion locale désespérée. Les écarts de régime conduisent au même résultat; les rechutes inévitables, sous l'empire continu des causes d'insalubrité et d'un défaut de ressources propres à en contrebalancer l'influence, y conduisent également. Le nombre des rechutes incessamment ajouté à celui des invasions nouvelles, ne tarde pas à reproduire l'encombrement des hôpitaux et des infirmeries régimentaires; on conçoit, dès-lors, comment une épidémie paraît se renouveler et pourquoi, en même temps, les maladies prennent un si mauvais caractère.

Pour prévenir le retour de l'épidémie dite d'hiver, et atténuer, autant que possible, les effets nuisibles des évaporations du sol humide, auxquelles M. Herpin attribue tous les dangers de la plaine, d'accord en cela avec Ramel, qui avait

observé les mêmes maladies à Bône, de 1775 à 1780, il faudrait agrandir et achever l'hôpital (1); les casernes, dont on prive les troupes, au moment où elles en ont le plus grand besoin, ne sont que de mauvaises succursales. Il faudrait bâtir des casernes dans les camps, et donner plus d'extension à celles de Bône, pour éviter l'encombrement toujours fâcheux des hommes, et faciliter la substitution des couchettes avec fourniture complète au couchage actuel; en un mot, il faudrait tout faire, pour que rien ne manquât en hôpitaux, casernes, couchage, et pour que les établissements, proportionnés à la force des diverses garnisons, pussent suffire à tous les besoins. La position des convalescents, pendant la saison épidémique de Bône, est fort triste; un abri leur manque en sortant de l'hôpital; et cependant on est forcé de les renvoyer incomplètement guéris, et de les replacer ainsi

---

(1) On rend compte ici d'une situation qui remonte à 1838. Aujourd'hui il existe un hôpital construit en grande partie en pierres, pour 750 malades, et 471 lits en fer. Toutes les fournitures sont complètes comme dans les hôpitaux les mieux installés de l'intérieur.

Les derniers envois faits sur l'Afrique portent à 10,900 le nombre des lits en fer des hôpitaux de l'Algérie.

N. D. R.

dans les conditions défavorables auxquelles, mieux portants, ils n'avaient pu résister (1).

Il faudrait aussi donner à Bône l'eau qui lui manque, dessécher les marais voisins et entretenir la propreté de la ville, négligée de la manière la plus dégoûtante. La négligence que l'on met à nettoyer et à réparer les citernes dont la plupart des maisons sont pourvues, n'est pas moins blâmable ; cependant il est des habitations qui possèdent en ce moment des citernes en bon état, et il paraît que bientôt Bône aura de l'eau excellente et en abondance. Le projet est terminé, et même le marché pour l'achat des tuyaux de fonte, passé; tous les établissements militaires et les places publiques seront pourvus de fontaines. On doit d'autant mieux espérer de l'exécution de ce projet, qu'il y aura un grand réservoir, au point le plus élevé de la ville, place d'Armandy ; il deviendra alors facile de faire, la nuit, des chasses, de manière à ce qu'un grand volume d'eau parcoure les principaux égoûts

(1) L'administration de la Guerre, dès que la demande en a été faite par le Conseil de santé, s'est empressée de prescrire l'établissement, dans les principales places de l'Algérie, de dépôts de convalescents qui rempliront toutes les conditions hygiéniques désirables.

N. D. R.

dans un temps donné; par ce moyen ils s'engorgeront moins facilement et moins souvent. Les travaux déjà commencés pour un égoût destiné à recevoir tous les autres assainiront définitivement le fossé infect qui entoure la ville.

A part le projet général de travaux à exécuter pour le dessèchement de la plaine de la Seybouse, on doit former des vœux pour le desséchement déjà commencé de la petite plaine comprise entre le pont d'Hyppône, la Bougina, la mer et la ville. Sans examiner en détail ce qui a été fait, il sera permis de faire observer qu'en l'absence de torrents ou de rivières susceptibles de produire des atterrissements, la question de l'exhaussement de la partie basse du marais ne pouvait se résoudre que par le comblement; mais on a choisi le moyen le moins favorable à la santé de la garnison. Au lieu d'y apporter les terres considérables existant sur plusieurs points de la ville, on y dépose journellement les matières animales et végétales, ou les ordures provenant des balayages qui, mêlés à l'eau saumâtre toujours stagnante en ces endroits, donnent lieu, sous l'action de la chaleur, à des exhalaisons fétides.

CAMPS DE BONE.

Le moyen de diminuer l'insalubrité des camps de Dréhan, Nech-el-Méja, Aman-Berda, Ghelma et Mjez-Amar, consisterait dans un casernement, un couchage et des établissements hospitaliers, suffisants pour éviter l'encombrement et les évacuations des malades, toujours fâcheuses.

Le pavage des camps et l'entretien des fossés, pour favoriser l'écoulement des eaux, sont des mesures hygiéniques impérieusement réclamées; elles exerceraient une heureuse influence sur la santé du soldat. On le préserverait, l'été, de l'action funeste des mares formées par les averses fréquentes en ces lieux; on diminuerait, l'hiver, le nombre et la gravité des rechutes occasionnées par les boues épaisses. Il faudrait commencer l'établissement des camps par le pavage, aussi nécessaire que le casernement. La main de l'homme pourra diminuer successivement l'influence des marais ou des causes générales; cependant, il ne paraît guère possible, sous ce rapport, de rien faire pour le camp actuel de Mjez-Amar. Il restera toujours placé dans un entonnoir et sur les bords de la Seybouse, qui coule profondément et se dessèche pendant l'été, de manière à former des flaques ou à laisser à découvert, une partie des vases infectes dont les

exhalaisons ajoutent encore aux alternatives de grande chaleur le jour, de froid et d'extrême humidité la nuit, et au renouvellement difficile de l'air. Le camp d'Aman-Berda a été fort mal placé sur la hauteur vis-à-vis la gorge qui se prolonge assez loin vers les bords marécageux de la Seybouse; il serait à désirer que la raison militaire permît de choisir un autre emplacement, ou mieux de l'abandonner entièrement, ainsi que Nech-el-Méja et Dréhan; le camp de Ghelma lui-même est insalubre.

CONSTANTINE

L'élévation de la ville de Constantine, son éloignement de la mer et des marécages; le ravin profond qui l'entoure; les montagnes nues qui, l'été, réfléchissent les rayons d'un soleil ardent, et qui l'hiver, couvertes de neiges, l'abritent au nord et au sud; la fréquence des vents d'est et d'ouest; l'abondance des pluies en certaines saisons et la température, souvent variable, jamais trop élevée, font retrouver à Constantine un concours de circonstances, qui rendent sa position, sous le rapport de la salubrité, bien différente de celle d'autres localités occupées dans la régence.

Il importait d'en examiner l'influence sur le développement des maladies en 1838 ; de cette étude, à laquelle se sont livrés les médecins de

Constantine, M. Vital en particulier, il résulte que le climat de cette ville est très salubre.

Bien qu'en hiver les maladies de poitrine y soient très multipliées et assez intenses, il y a compensation dans les avantages évidents d'un air vif et pur, qui maintient les hommes en santé, et réduit à des proportions avantageuses, le nombre des malades fournis par la garnison.

Ainsi l'absence des causes générales d'insalubrité paraît suffisamment établie; mais il en est de particulières qui appellent toute la sollicitude de l'autorité, et promettent de céder à ses efforts. Elles tirent leur origine de l'extrême malpropreté des rues, du travail pénible occasionné par le transport de l'eau, dont la quantité reste toujours au dessous des besoins ordinaires; de la disposition éminemment mauvaise des locaux affectés au casernement et aux hôpitaux, de l'abus des boissons alcooliques.

Les maladies, pour la plupart très graves, dont l'influence de ces causes devient la source, forment trois groupes principaux.

Dans le premier, à part les affections de l'appareil respiratoire, que la pénurie de moyens protecteurs contre le froid et les variations atmosphériques ont rendues prédominantes au commencement de l'année, se rangent les phlegmasies des voies digestives, assez nombreuses et

souvent compliquées d'accidents cérébraux graves. Cette fâcheuse complication a été, en partie, attribuée aux excès de boissons alcooliques.

Au deuxième groupe appartiennent les fièvres d'accès ; on est étonné de les retrouver là encore, et, dans un certain nombre de cas, avec un caractère pernicieux.

On a accusé les débordements du Rumel dans les prairies qu'il traverse ; les fanges de la ville où s'ensevelissent journellement, avec les débris des abattoirs, les cadavres d'animaux domestiques ; enfin les macérations des tanneries.

Sans doute, ces causes peuvent exercer une influence fâcheuse ; on retrouve leurs analogues dans les amoncellements de fumiers et les routoirs ; ils donnent lieu aux maladies qui désolent souvent les bourgs et les campagnes, en France et en Italie ; mais on est aussi autorisé à accorder quelque part, dans la production ou le renouvellement des fièvres d'accès à Constantine, à la prédisposition acquise par des invasions ou un séjour antérieur à Bône et dans les camps. Une fièvre alors, ou une rechute provoquées par une cause étrangère aux influences miasmatiques, peuvent l'une et l'autre prendre la forme des fièvres développées sous l'action de ces dernières. Ce qui le prouve, ce sont les antécédents

qui avaient préparé la gravité des accidents auxquels plusieurs malades succombèrent ; ce qui le prouve encore, c'est l'apparition de symptômes pernicieux à une époque insolite, et leur absence aux époques où ils se manifestent ailleurs ; à ces époques, la bénignité y est telle, qu'une assez faible dose de sulfate de quinine suffit pour enrayer la majorité des accès ; la disposition aux complications inflammatoires nécessite parfois, avec l'administration du sulfate, les saignées générales ou locales ; les vomitifs ont été reconnus là, au moins inutiles.

Les fièvres d'accès pourront bien se développer sur les bords du Bon-Merzoug et du Rumel ; mais il est permis de penser que, purement accidentelles et souvent contractées ailleurs, elles ne sont point endémiques dans la ville. On aura beaucoup fait, en abrégeant la route et en évitant de stationner dans plusieurs localités insalubres ; sous ce rapport, il est regrettable que la raison militaire s'oppose au choix de stations plus saines entre Philippeville et Constantine.

Un troisième groupe de maladies observées à Constantine, comprend les fièvres typhoïdes ; leur nombre a été assez élevé ; elles se sont développées au dehors de l'hôpital et à l'hôpital même en y atteignant, soit des militaires entrés pour d'autres maladies, soit des infirmiers en

bonne santé. Toujours très-graves, souvent rebelles aux moyens les plus rationnels de traitement et aux soins les mieux entendus, c'est à juste titre qu'elles ont acquis le triste privilège de jeter la consternation dans les populations, les armées, les camps, les établissements où elles apparaissent et se multiplient rapidement; à cet égard il faut dire toute la vérité.

Certaines maladies aiguës ne sont que les diminutifs de maladies, qui, à un degré plus élevé, établissent des foyers d'infection ou deviennent épidémiques. Les affections typhoïdes sont de ce nombre; on ne peut voir en elles, qu'une variété de la fièvre des prisons, des navires, des camps, des villes assiégées, des hôpitaux; qu'une variété de la fièvre putride, de la fièvre nerveuse, de la fièvre pétéchiale; le mot typhoïde ne serait qu'un mot vide de sens, s'il ne représentait pas les nuances, les formes, les phases du typhus lui-même, ainsi appelé, de la stupeur dont chaque malade porte l'empreinte.

En effet, les affections typhoïdes se rapprochent du typhus par les mêmes périodes qu'elles parcourent; par la stupeur, la prostration, les hémorrhagies, les diarrhées, les éruptions exanthématiques, l'aspect terne de la peau, la disposition à la gangrène, les spasmes musculaires; elles s'en rapprocheraient encore davantage, si

la disposition à se reproduire sur des sujets préparés et dans des conditions analogues à celles où se trouvent ceux déjà frappés, s'accompagnait aussi de la propriété de se communiquer aux individus sains par le contact des malades, ou par l'absorption des émanations qu'ils exhalent ; ce serait alors le typhus lui-même. Cette transformation possible, les calamités qui s'en suivraient n'occupent pas sans motifs une sage prévoyance; elles en font un devoir.

Les affections typhoïdes observées à Constantine, ont encore de commun avec le typhus, de tirer leur origine des mêmes causes ; elles prennent naissance là où les hommes en santé ou malades se nuisent réciproquement, par les émanations qui corrompent l'air de lieux déjà mal sains. La tristesse, la nostalgie, les fatigues, les privations, les exhalaisons de la matière animale et végétale, en putréfaction dans les rues, donnent un nouveau degré de force à l'influence de casernes humides, et d'hôpitaux que le soleil n'éclaire jamais, ou éclaire fort peu. C'est aussi sous l'influence de ces causes qu'on voit se développer chez les militaires atteints de fièvres, des affections scorbutiques souvent funestes. On conçoit dès lors quels sont les besoins de la garnison de Constantine.

En s'occupant soigneusement de la propreté

des rues, en abattant les masures et les maisons pour percer des rues nouvelles, on fera aisément disparaître toutes les sources d'infection locale ; en construisant des casernes on pourra espacer convenablement les lits et en donner un à chaque homme. Il conviendrait, comme tribut de justice et d'intérêt envers celui qui souffre si près du désert, si loin de la patrie, de doter les établissements, de tous les avantages qui peuvent se retrouver en France. Les vices de construction des bâtiments qui servent aujourd'hui d'hôpitaux, sont tels qu'ils paraissent irremédiables (1). L'ancienne caserne des janissaires, en attendant la construction d'un nouvel hôpital, offrirait des conditions de salubrité plus favorables; la destiner à cet usage serait un bienfait dont on n'aurait jamais à se repentir. Les maisons d'Amin-Kodja et la Casbah, impropres pour hôpital, serviraient, sans inconvénient, de casernes, où les hommes en santé ne demeurent guère que la nuit. Elles sont à peu près de la même capacité que la caserne des Janissaires ; les dépendances et les améliorations qu'on y ferait ne seraient point perdues, lorsqu'on

---

(1) Le génie construit un hôpital en pierres dont les salles seront terminées au mois de novembre 1841, pour 960 lits.

N. D. R.

la rendrait au casernement : il serait difficile de prévoir une objection sérieuse.

PHILIPPEVILLE.

J'ai assisté à l'occupation du capitole de Rusicada ; malgré la promesse que je m'étais faite, en partant de Constantine, de profiter de ma course, je me suis, presque constamment, surpris dans un état de rêverie ; tant d'objets divers me frappaient à la fois ! il était si difficile de ne se pas transporter aux siècles de Rome, de ne pas songer à la domination actuelle de la France !

Montueux, le pays est coupé par deux vallées, dont l'une partant de la montagne du Kantour, située à neuf lieues de Constantine et à la même distance de Philippeville, descend dans la direction du sud au nord, jusqu'à la mer ; étroite à son origine, elle s'élargit insensiblement et n'a pas moins d'une lieue de large à son extrémité nord. Cette vallée couverte d'habitations Kabaïles, paraît bien cultivée ; elle est arrosée par une rivière qui, après avoir reçu les noms de l'Arouch et de Jassaf, se jette dans la mer sous le nom de Résas. Près de son embouchure, elle reçoit l'Oued-Ouach qui féconde une autre vallée; l'Oued-Felfel, ruisseau vaseux, y verse aussi ses eaux. La plaine du Resas est bordée de montagnes élevées dont les versants, en partie recouverts de forêts, offrent un aspect qu'on cherche-

rait vainement ailleurs, sur le littoral africain.

L'autre vallée dite de l'Ouach, à cause du ruisseau de ce nom qui la parcourt dans toute sa longueur, a un peu moins d'étendue que la première ; prenant son origine dans la montagne du Dyss, elle s'élargit, en courant du sud-ouest au nord, et vient se confondre avec la plaine du Resas, non loin de Philippeville, en formant avec celle-ci, un angle aigu.

Cette vallée qu'arrosent l'Ouach et l'Oued-el-Berge, n'a que quatre lieues de long et un quart de lieue de large ; c'est elle qu'on suit pour aller à Constantine et qui envoie à Philippeville un prolongement séparé de la plage par une élévation en dos d'âne, facile à franchir, dans le cas où l'on voudrait faire communiquer l'Ouach avec la mer, communication qui, malgré ses inconvénients, pourrait rendre nécessaire l'extension de Philippeville. La vallée de l'Ouach offre un beau coup-d'œil et inspire des pensées d'avenir.

Ce pays semble réunir toutes les conditions de salubrité, surtout si on le compare à d'autres parties de la régence ; cependant il y existe des portions de terrain, depuis long-temps incultes et d'un aspect marécageux ; ces marécages n'existeraient-ils pas réellement, que des exhalaisons s'élèveraient, dès que la main de l'homme viendrait y remuer les terres. Du reste, les plai-

nes du Résas et de l'Ouach ne paraissent marécageuses que sur quelques points susceptibles d'être desséchés ; l'inclinaison du terrain favorise le cours des eaux et ne permet aucun doute. Lorsque, après quelques années d'un travail incessant, la plaine sera complétement cultivée, et que le cours des eaux, arrêté maintenant à l'embouchure de la rivière, par les sables de la mer, ne trouvera plus d'obstacle, les fièvres deviendront moins nombreuses et moins graves.

Comme sur les autres points du littoral, il y aura des époques où la santé des troupes souffrira. D'après les Kabaïles, la dysenterie semblerait, pendant l'automne, la maladie la plus redoutable ; elle deviendrait souvent une complication fâcheuse de la fièvre régnante.

La partie de la province de Constantine occupée, en ce moment, paraît moins insalubre ; les terrains marécageux qui s'y trouvent peuvent être facilement desséchés. Il n'en est pas de même de Bône et des camps, jusqu'à Mjez-Amar ; il faudrait trop de travaux en ces lieux, et de trop longues années, pour parvenir à une salubrité désirable : puisse la raison militaire abandonner ces camps, ou du moins n'y laisser que les garnisons strictement nécessaires, bien établies et bien pourvues ! sauf à les augmenter en proportion des besoins, lorsque les travaux de

desséchement et de culture seront sérieusement entrepris. Sans doute, les troupes, comme les colons, souffriront beaucoup et longtemps de ces travaux : mais ils auront devant eux une époque où ces localités cesseront d'être meurtrières. Les troupes de la province de Constantine, ne traversant plus, pour s'y rendre, Bône et ses camps, gagneront à l'occupation de Stora.

SERVICE ADMINISTRATIF DES HÔPITAUX.— L'administration des hôpitaux a droit à une large part dans les succès; celle de l'hôpital de Bône mérite des éloges ; elle se montre très empressée pour leur bien-être.

Le matériel de cet hôpital se complète de jour en jour; il y a cependant plusieurs objets qui manquent encore: l'une des améliorations les plus importantes serait le remplacement du fer-blanc par l'étain (1); ce remplacement deviendrait en définitive une économie. Il faudrait aussi remplacer les tonneaux et les jarres dont on se sert, par des caisses doublées en fer blanc, avec couvercles; les tisanes contractent un mauvais

---

(1) Les ustensiles en étain à l'usage des malades en Algérie, sont aujourd'hui au nombre 8,300 de chaque espèce.

L'hôpital de Bone est pourvu de barils à tisane doublés en étain.

N. D. R.

goût dans les tonneaux et même dans les jarres, dès que le vernis se détache ; ce qui arrive très facilement.

Des bassines carrées à compartiments, pour le transport de la viande, avec bouchons et couvercles, seraient aussi nécessaires ; on les remplit de bouillon pour maintenir chaudes les portions de viandes, on y adapte des couvercles au moment de la distribution, et on retire les bouchons, lorsqu'on veut que le bouillon s'écoule.

Les mêmes besoins se font sentir à Constantine aussi bien qu'en d'autres hôpitaux ; il serait vivement à désirer qu'il fût possible de les satisfaire promptement.

MOUVEMENT COMPARATIF DES HOPITAUX D'AFRIQUE. — Depuis la conquête, l'histoire des possessions d'Afrique est presque exclusivement médicale. Ce n'est pas à dire que les divers commandements qui se sont succédé, n'aient pu laisser d'utiles enseignements, que les cent combats n'aient ajouté une nouvelle gloire à l'ancienne ; mais si les intentions et les hommes ne manquèrent pas, les gouverneurs se succédèrent trop rapidement pour laisser des traces durables de leur passage. La stabilité pouvait seule, en inaugurant des temples à l'hygiène, faire naître des pensées sérieuses d'avenir ; éclairés par les méditations

des faits historiques, et par leur propre expérience, ils eussent alors vaincu les difficultés du moment et aidé autrement peut-être, au développement des germes de prospérité, s'il en existe, frappés de stérilité par des impôts que supportent exclusivement l'armée et la partie la plus intéressante de la population civile, les petits commerçants, les petits industriels, tous les travailleurs : prématurés et sans avantages réels pour la France, ces impôts n'ont pu que créer des existences qui, si elles ne le sont pas déjà, deviendront, quelque jour, un obstacle puissant au progrès. Ils eussent proclamé la liberté absolue du commerce, sauf à la restreindre plus tard; ils eussent constitué la propriété, ou du moins empêché toute spéculation sur elle. Ils n'eussent autorisé les constructions diverses que sous des conditions sévères de salubrité, d'architecture et de solidité, non d'argent, et en encourageant, avec opportunité, tous les travaux, toutes les entreprises, toutes les industries, ils eussent dirigé le bon placement des fonds employés souvent à l'agiotage et à l'usure.

Les colonies ne deviennent prospères que par un travail incessant ; elles ne se fondent que sur les ossements de plusieurs générations de colons. Ainsi, favoriser par la protection et la liberté, par la facilité de tous les moyens d'exis-

tence, l'établissement, sur le littoral, d'une population active, préparant les voies à celle destinée à occuper, à féconder le sol ; construire des casernes et des hôpitaux à la hauteur des lumières de l'époque et des besoins de l'armée chargée de conserver sa conquête et de protéger, longtemps encore, cette population nouvelle, eût été coloniser, ou du moins annoncer une pensée, une volonté. L'œuvre des siècles ne saurait s'accomplir en quelques années.

Ils se tromperaient et tromperaient la France, ceux qui désigneraient, aujourd'hui, comme principe ou centre de colonisation, les plaines de la Seybouse et de la Mitidja. Si le gouvernement ne vient directement se charger de l'exécution d'un système général et complet d'assainissement, elles n'en seront que les derniers termes ; les travaux partiels ou entrepris lentement demeurent stériles et multiplient la mortalité. Pendant de longues années un système général et complet d'assainissement s'accomplissant, les épidémies ravageraient encore les travailleurs et l'armée destinée à les protéger ; mais la pensée apercevrait l'époque où la culture rendrait les plaines infectes de l'Algérie saines et fécondes.

Jusqu'ici, toutes les questions, pour l'armée, se réduisent, chaque année, à se demander s'il

y a ou s'il y aura beaucoup de malades. A part l'influence du climat et celle des localités, cette question, toujours la même, conduit sans cesse à cette autre : quelles sont les causes particulières des maladies qui déciment l'armée ? On déplore alors le chiffre des malades et celui des morts, on se préoccupe sérieusement des aliments, du casernement, du couchage, des hôpitaux, du personnel de santé et d'infirmiers ; ce personnel, proportionné désormais aux besoins, aura pour base, non plus le minimum, mais bien le maximum des malades. La saison épidémique passe ou ralentit son influence et l'on oublie bien vite les conseils de l'expérience, pour se bercer de l'espoir d'un meilleur avenir.

Une ère nouvelle semble commencer : l'année dernière a donné moins de malades et des maladies moins graves que les années précédentes, un ensemble de mesures et de moyens, sagement combinés, y ont puissamment contribué. Il ne saurait en être autrement, ou bien il faudrait regarder comme vains les efforts et les soins du commandement et de l'administration, pour donner aux hôpitaux un personnel de santé et un matériel en rapport avec les besoins présumés ; pour améliorer, dans les villes et dans les camps, le casernement et le couchage, et procu-

rer partout au soldat une alimentation saine et suffisante.

Une moyenne de 42,067 hommes donna, en 1837, 53,170 malades et 4,502 décès, non compris les morts sur le champ de bataille; en 1838, une moyenne de 48,790 hommes a donné 44,967 malades et 2,413 morts. Il est à remarquer que les garnisons de Constantine et d'Oran ont fourni beaucoup moins de malades que Bône et Alger, mais les maladies traitées y ont été plus graves et la mortalité, proportionnellement aux autres hôpitaux, plus considérable. L'insalubrité des casernes et des hôpitaux à Constantine explique, en partie, la gravité des maladies. A Oran, au contraire, il semblerait que les pertes éprouvées en 1837, auraient été uniquement dues aux mouvements des troupes, pendant la saison des chaleurs, et en 1838, à la fièvre dysentérique (elle y est endémique) développée cette année, sous l'influence de vicissitudes atmosphériques insolites et d'un foyer d'infection accidentel. Les terminaisons funestes se rattacheraient aussi au mauvais emplacement de l'hôpital dont les salles seraient fort belles.

Les résultats généraux sont beaucoup plus favorables en 1838; la différence, dans le nombre des malades et des morts, est notable; elle ne peut être attribuée au choléra de 1837; il ne se

manifesta que dans les hôpitaux et, en général, chez les militaires atteints d'affections chroniques incurables.

M. Monard, médecin ordinaire, vient d'adresser pour l'hôpital du Dey, le résumé de la dernière saison épidémique, comparée à la précédente, tant sous le rapport des causes morbides que sous celui du nombre des malades et des pertes éprouvées; ce résumé, plein d'intérêt, est applicable à d'autres hôpitaux de l'Algérie.

«Ces résultats, dit-il, sont, depuis l'occupation, les plus favorables qui aient été obtenus; ils donnent l'espoir qu'une sollicitude sans cesse active, pour contrebalancer l'influence insalubre du climat et des circonstances locales propres aux pays littoraux, ne peut demeurer sans une puissance telle, qu'elle n'atténue notablement cette influence, et ne ramène à des conditions à peu près semblables à celles des lieux moins défavorisés.

» Quant au nombre des malades de tous genres, à part les évacués de Bougie, de Bône et d'Oran, dont il n'y a pas à tenir compte dans la recherche de l'influence propre à cette partie de la régence, leur proportion, sur l'effectif des troupes de l'arrondissement d'Alger, a été, dans le cours de cette année, de trois quarts environ, — 1 sur 1323 — tandis qu'en 1837, il avait dé-

passé d'un dixième le chiffre de l'effectif — 2 sur 1899. —

» Le nombre des malades ayant particulièrement subi les atteintes de la constitution endémo-épidémique, a été, dans une proportion bien inférieure aussi à celle de toutes les années précédentes, de moins de moitié sur l'effectif — 1 sur 2025 — il s'était, en 1837, approché des trois quarts — 1 sur 1374 — sans que cette différence puisse être totalement rapportée au choléra.

» En considérant, d'un autre côté, que les mêmes hommes sont dans l'année plusieurs fois affectés de maladies différentes ; qu'ils éprouvent facilement les récidives de fièvres dont l'invasion peut remonter à plus d'un an, ou sont sujets à divers accidents, auxquels les prédispose l'affaiblissement de leur constitution, circonstances qui multiplient les entrées, au point qu'un seul individu en fait, très souvent, deux, souvent trois, quelquefois quatre et même davantage ; on retrouve que le nombre des hommes restés en santé est beaucoup plus considérable qu'il ne le paraît au premier coup-d'œil, d'après les calculs précédents. En effet, admettant que la proportion de ces rentrées ait pu être constamment, dans un rapport égal à celui qu'il a été possible d'établir pour 4000 malades,

de deux entrées et demie pour un, offert par les 7/13 d'entre eux, il s'en suit que plus de la moitié de l'effectif — 1 sur 2040 — a été réellement, en 1838, préservé de toute atteinte.

» On trouve, en outre, ne comptant que les affections endémo-épidémiques d'invasion nouvelle, que celles-ci n'ont porté que sur un cinquième — 1 sur 4739. —

» Ce n'est aussi que pendant un court espace de temps qu'il y a eu, à leur occasion, un peu plus du dixième de l'effectif à l'hôpital.

» On méconnaît bien moins encore l'amélioration remarquable de l'état sanitaire, si l'on compare entre eux les divers degrés de gravité des maladies annuelles : les fièvres légères — fièvres quartes, tierces, quotidiennes sans complication — se sont présentées dans la proportion inverse des années antérieures, de plus de moitié en nombre, sur toutes les autres — 1 sur 1917 — les fièvres plus graves — fièvres rémittentes avec irritation ou congestion inflammatoire des gros viscères — se sont offertes dans la proportion de 1 sur 2645 ; et les fièvres dites pernicieuses — fièvres subintrantes, affectant particulièrement la forme encéphalique — dans celle très minime de 1 sur 32,919. Les dysenteries et les fièvres rémittentes dysentériques

entrent pour un quinzième — 1 sur 14,505 — dans le nombre des affections de la saison.

» C'est la première année qu'on voit la somme des maladies légères l'emporter sur les maladies plus graves.

» Les pertes sont nécessairement en rapport avec cette bénignité ; on peut établir la proportion de 1 sur 65 pour les maladies endémo-épidémiques de la première invasion et à la fois récidives ; elles ne seraient que de 1 sur 94, sur celles de la première invasion seulement. Une gastro-entérite grave, ayant plus spécialement affecté les hommes du train des équipages, un nombre remarquable de phthisies, d'autres affections chroniques, suite de fréquentes récidives de fièvres, principalement chez les malades arrivés par évacuation d'autres hôpitaux, plusieurs décès, presqu'à l'instant de l'entrée à l'hôpital, et plusieurs cas de blessures mortelles sont la source des autres pertes dont le chiffre proportionnel, toutefois, n'est que de 1 sur 23,522, que l'on pourrait comparer avec avantage, sans soupçonner que l'hôpital du Dey se trouve dans un pays tourmenté par les épidémies et qu'il devienne le centre de réunion d'une foule de maladies attestant qu'en d'autres lieux la même cause n'a que momentanément épargné ceux qu'elle a frappés.

» Il est impossible que ces résultats soient dus uniquement à une influence moins défavorable de la constitution atmosphérique et des localités marécageuses, si différentes de celle des huit années qui ont précédé celle-ci ; ils proviennent au moins autant du concours simultané d'excellentes mesures hygiéniques, soigneusement observées dans toutes les circonstances où il a été possible de le faire. Entre autres le baraquement de la plupart des corps de troupes, la qualité constamment bonne des vivres, la surveillance des marchés et des cantines, la suspension, en temps opportun, des travaux et des exercices commanderont désormais la plus grande confiance ; il est certain qu'en combattant les causes particulières, on diminue, pour le moins, l'intensité d'action des causes générales.

» C'est un fait d'observation que l'année 1838 a pleinement confirmé. »

Récapitulation générale

du mouvement des malades dans les hôpitaux de l'armée d'Afrique, pendant les années 1837 et 1838.

Récapitulation générale par divisions du mouvement des malades entrés, sortis et morts dans les hôpitaux de l'armée d'Afrique pendant les années 1837 et 1838, avec la moyenne de l'effectif des troupes.

ANNÉE 1837.

INDICATION DES DIVISIONS.	Moyenne de l'effectif des troupes par divisions.	NOMBRE DES MALADES. Restants le 1er jour du mois.	Entrés par Billets	Entrés par Evac.	Sortis par Billets	Sortis par Evac.	Morts.	Restants le dern. jour du mois.	JOURNÉES PAR GENRE DE MALADIES Fiévreux	Blessés	Vénériens	Galeux
Division d'Alger	14785	1060	16163	3206	16029	2187	1421	792	387929	43560	21332	5193
Id. d'Oran	13343	491	7610	349	7291	415	554	190	122094	35680	13235	3762
Bougie	2236	168	4476	»	4217	111	209	107	82036	10762	1190	374
Division de Bône	10761	1106	18292	5199	14102	7173	2611	711	274808	43029	3469	592
Id. de Constantine	436	»	496	248	303	36	286	119	7455	1736	11	155
Totaux	41561 *	2825	47037	9002	41942	9922	5081 *	1919	874322	134767	39237	10076
Totaux généraux		58864*			58864*				1058402			

* Les résultats ci-dessus doivent être modifiés comme il suit :

Moyenne de l'effectif des troupes 42067 Id. de décès 4502
Nombre des malades 53170

N. D. R.

Suite de la récapitulation générale du mouvement des malades de l'armée d'Afrique, pendant les années 1837 et 1838.

INDICATION DES DIVISIONS.	Moyenne de l'effectif des troupes par divisions.	ANNÉE 1838. NOMBRE DES MALADES: Restant le 1er jour du mois.	ENTRÉS PAR: Billets	ENTRÉS PAR: Evac.	SORTIS PAR: Billets	SORTIS PAR: Evac.	Morts.	Restants le dern. jour du mois.	JOURNÉES PAR GENRE DE MALADIES: Fiévreux	Blessés	Vénériens	Galeux
Division d'Alger	21054	792	15893	2767	15502	2405	740	845	358205	59256	31624	7582
Id. d'Oran	10790	190	4758	13	4276	17	359	329	82976	26360	10244	4073
Bougie	1679	107	2425	»	2315	39	129	59	37277	6251	400	356
Division de Bône	9746	711	12502	1005	11360	1135	867	866	196343	23365	3908	2592
Id. de Constantine	7270	119	3594	178	3139	27	327	327	72296	11944	2872	1771
Totaux	50539*	1919	39172	3963	36592	3623	2413*	2426	747097	127176	49048	16374
Totaux généraux		45054*			45054*				939695			

*Les résultats ci-dessus doivent être rectifiés comme il suit:

Moyenne de l'effectif des troupes 48790 Id. de décès 2413
Nombre de malades 44967

N. D. R.

Le dernier volume de ce recueil contenait un travail de M. Antonini, auquel on avait donné le titre de *Relation médicale de l'expédition de Mélianah.* M. Antonini désire que le simple titre de *Lettre sur l'expédition,* soit rétabli, et que l'on substitue à ces mots (page 59, même article) : la chaleur *est* modérée, ceux-ci : la chaleur *a été* modérée.

RÉCLAMATION
DE M. GASSAUD,
EN RÉPONSE A CELLE DE M. MAILLOT.

Nous avons reçu une lettre de M. *Gassaud* en réponse à celle de M. Maillot, insérée dans le dernier volume de ces Mémoires, p. 96.

Nous nous bornerons à extraire de la lettre de M. Gassaud le passage suivant qui répond à l'interpellation que lui avait adressée M. Maillot.

« Je trouve dans la réclamation de M. Maillot ce qui suit : *Peu de malades ont été évacués de Bône sur Alger, et parmi eux il en est mort un très petit nombre.*

» Je ne dirai point au juste le nombre des évacuations dirigées de Bône sur Alger, mais ce que je puis affirmer, sans crainte d'être démenti, c'est qu'il a été admis dans mon service, en deux fois différentes, soixante-cinq malades évacués de Bône dans un état vraiment déplorable ; tous se trouvaient infiltrés ou diarrhéi-

ques. Sur ce nombre je perdis en peu de temps, dix-sept hommes, atteints de colites ulcéreuses : j'ajouterai que plusieurs de ces malheureux ne firent que passer dans mes salles pour être transportés bientôt après à l'amphithéâtre, d'autres obtinrent des congés de réforme, pour rentrer en France, où probablement ils terminèrent leur vie. »

MÉMOIRE

SUR

LES FRACTURES DU COL DU FÉMUR,

ET

OBSERVATIONS DE LÉSIONS DE CE GENRE,

GUÉRIES SANS AUCUNE DIFFORMITÉ,

AU MOYEN DU DOUBLE PLAN INCLINÉ;

par M. le docteur FAYET,

Chirurgien principal en retraite, ex-chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Bayonne, membre correspondant des Académies royales de médecine de Paris et de Madrid, et de plusieurs autres sociétés médicales.

Toutes les méthodes de traitement employées contre la fracture du col du fémur peuvent être rapportées à deux principes généraux, dont l'un consiste à placer les membres dans la situation horizontale, en les maintenant allongés par des moyens divers d'extension et de contre-extension, tandis que l'autre a pour objet de prévenir les causes du déplacement, en raccourcissant leurs

---

L'importance des fractures du col du fémur, le nombre très considérable des appareils préconisés pour les traiter, les difficultés souvent proclamées d'obtenir leur guérison sans un raccourcissement plus ou moins consi-

muscles, et en fléchissant leurs diverses parties les unes sur les autres.

Après une multitude de tentatives, incessamment renouvelées, et variées presque à l'infini,

---

dérable, sont autant de motifs qui ont fait accueillir avec empressement, par le conseil de santé, le mémoire de notre honorable confrère M. Fayet. Nous espérons que ce travail en provoquera d'autres; car la question, malgré l'autorité d'une longue expérience, n'est pas encore jugée; et si la position horizontale, ainsi que l'appareil inamovible lui-même peuvent être l'objet de quelques critiques fondées, le plan incliné n'est pas à son tour à l'abri de tout reproche. En balançant avec impartialité les avantages et les inconvénients de chaque méthode, beaucoup d'esprits non prévenus pourront croire, encore, comme nous, que les procédés de traitement imités de Desault, ou celui qu'a employé si souvent avec succès M. Larrey, ne sont pas surpassés par les plans inclinés, l'hyponartésie et leurs nombreuses modifications. Les changements imprimés par M. Fayet au plan incliné de Dupuytren nous semblent heureux ; il en est de même jusqu'à un certain point, de la réunion des jambes avec un coussinet intermédiaire ; mais nous le répétons, la méthode, en elle-même peut être critiquée : nous pensons que des travaux ultérieurs éclaireront cette question ; et ce ne serait pas ici le lieu de rechercher les inconvénients d'un mode de traitement, lorsque, dans ses efforts, l'auteur s'appuie sur des résultats dignes de fixer l'attention.

N. D. R.

dans l'une et l'autre de ces voies, la plupart des chirurgiens ont reconnu que ce qui, dans la fracture du col du fémur, rend si difficile la coaptation, et par suite, la consolidation parfaite des parties lésées, c'est principalement la difficulté de contenir les fragments osseux, qu'une infinité de causes tendent à déplacer : éviter ce déplacement est donc le but essentiel à atteindre. En comparant les procédés employés jusqu'à ce jour à celui dont j'ai fait usage, les praticiens jugeront facilement si, comme je le crois, mon double plan incliné avec son système de coussins et de bandes, présente des avantages qui manquent aux machines déjà connues.

Parmi les maîtres de la science, Pott et ses nombreux partisans prescrivaient déjà la flexion des membres inférieurs. Mais après la réduction de la fracture, et quelle que fût la partie de la cuisse ou de la jambe qui avait été atteinte, Pott plaçait le membre sur son côté externe; position fatigante, insupportable, qui ne pouvait manquer de causer de nombreux accidents. Cette méthode a été abandonnée.

Astley Cooper et d'autres chirurgiens estimés, en Angleterre et en France, se servent, depuis assez longtemps, du double plan incliné, qu'ils appliquent indistinctement à toutes les fractures des membres abdominaux. Au lieu du coussin

que je conseille, plusieurs d'entre eux emploient un point d'appui plus solide, consistant en deux planches réunies par une charnière mobile, et dont par ce moyen, ils éloignent ou rapprochent les deux extrémités, selon que la diversité des cas l'exige.

Depuis l'année 1822, je me suis quelquefois servi d'une machine à peu près semblable, que j'avais fait construire lors d'un accident qui survint à des ouvriers qui travaillaient aux fortifications de la place, pour remédier à des fractures très graves des membres abdominaux, (autres que celle du col du fémur), et j'en ai toujours obtenu de grands avantages; mais j'ai apporté à cet appareil plusieurs modifications importantes, soit pour éloigner ou rapprocher plus facilement les extrémités des deux planches réunies, sans provoquer la moindre secousse dans le membre fracturé, par le moyen d'une large courroie, fixée en dessous supérieurement, se roulant ensuite vers le côté inférieur sur une tige en fer ; soit pour assujettir le pied à une semelle en bois, mobile qui s'engrène dans une espèce de rainure taillée à la partie moyenne de la planche, correspondant à deux supports latéraux placés au bas, et sur laquelle doit reposer le pied.

C'est sur cette semelle, à laquelle j'ai fait pratiquer plusieurs ouvertures, que l'on adapte une

vis en fer qui sert à opérer doucement l'extension de la jambe, en faisant tourner un écrou qui s'appuie à une pièce transversale du même métal.

A l'aide de ces précautions, l'on maintient l'extension toujours au même degré, sans fatiguer nullement le malade.

J'ai laissé cette machine, dont je ne donne ici qu'une description incomplète, à l'hôpital, pour que mon successeur soit à même de s'en servir au besoin.

Mais, revenons aux fractures du col du fémur. Selon moi, la méthode qui consiste à fléchir le membre blessé sur un double plan incliné, me paraît préférable à celle de l'extension continue et de la position horizontale. Mais elle présente à peu près les mêmes inconvénients que l'expérience a fait reconnaître dans la *planchette suspendue* du docteur Sauter, inconvénients que n'ont fait entièrement disparaître, ni les modifications que M. Mayor y a apportées, ni les perfectionnements qui y ont été introduits par M. le docteur Munaret.

Les lits mécaniques de Daujon et de M. Earle offrent sans doute de grands avantages pour le traitement de toutes les fractures des membres inférieurs; néanmoins plusieurs essais qui en ont

été faits dans les salles de chirurgie de l'Hôtel-Dieu, ont prouvé que ces machines ingénieuses, auxquelles ceux qui les ont employées ont accordé de justes éloges, sont trop compliquées pour que, dans la pratique, elles deviennent jamais d'un usage facile et général. Comment d'ailleurs, pourrait-on les introduire dans les campagnes et à la suite des armées ; c'est-à-dire dans les lieux où les accidents dont nous nous occupons sont le plus fréquents?

Beaucoup plus simple dans son mécanisme et plus facile à appliquer que les appareils dont je viens de parler, le double plan incliné dont se servait Dupuytren, me semble lui-même laisser encore beaucoup à désirer. Peut-être, en le comparant à mon appareil, lui trouvera-t-on les inconvénients suivants, auxquels j'espère avoir remédié.

1° Il laisse les deux membres isolés l'un de l'autre, et la fracture exposée à des déviations faciles, ou aux dérangements produits par les mouvements inséparables de la satisfaction des besoins d'expulsion des matières stercorales et de l'urine.

2° Les trois coussins, employés par ce chirurgien célèbre, ne remplissaient que très imparfaitement les conditions nécessaires pour résis-

ter à un trop prompt affaissement sous le poids du membre fracturé.

Ces réflexions m'ont conduit à l'emploi d'un appareil en quelque sorte nouveau, et il m'a semblé que les résultats que j'ai obtenus pourraient n'être pas sans quelque intérêt et quelque utilité. C'en était assez pour que je considérasse comme un devoir de le faire connaître.

Puissé-je ne pas me tromper, en espérant que mon appareil pourra être employé avec succès. Je m'estimerai heureux si j'ai pu rendre plus facile et plus sûre la guérison d'un seul infortuné.

J'ai été fréquemment consulté dans le cours de ma longue pratique pour des cas de fracture du col du fémur. En voyant qu'à la suite de ces fractures, la plupart des malheureux qui en avaient été atteints, éprouvaient de continuelles douleurs et conservaient une plus ou moins grande difficulté de locomotion, et diverses autres infirmités, telles que la claudication, raccourcissement, atrophie du membre, etc., j'ai souvent recherché les causes qui, sur ce point, mettaient en défaut les efforts de la science chirurgicale et rendaient leur résultat si incomplétement satisfaisant. Je dois le dire, il m'a semblé que les divers praticiens qui se sont occupés de cette partie essentielle de la chirurgie, ont rendu moins certaine la réussite parfaite de l'opération, en s'exagérant

les difficultés et en conseillant, par l'effet de cette préoccupation, des procédés qui, faute d'être assez simples, devaient, dans bien des cas, être imparfaitement appliqués.

En effet, les appareils proposés par les chirurgiens qui ont écrit sur ce genre de fractures sont d'une telle complication, que l'emploi en devient difficile, et par fois même impossible, ainsi que j'ai pu m'en convaincre, aux praticiens qui opèrent dans les campagnes. L'inconvénient est bien plus grave encore pour les officiers de santé militaires qui, à la suite des armées et pendant les marches, sont presque toujours dépourvus des moyens mécaniques recommandés par les auteurs.

Le double plan incliné, que j'ai mis en usage dans divers cas de fracture du col du fémur, n'a peut-être rien d'entièrement nouveau, mais je suis autorisé à penser qu'il n'est que peu connu, puisque plusieurs de mes confrères, témoins des succès que je lui dois, m'ont avoué qu'ils l'ignoraient complétement. J'hésite d'autant moins à communiquer au conseil de santé mes observations sur les fractures du col du fémur, que les *Mémoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaires* ne contiennent aucun fait de ce genre, dans les quarante-sept volumes qui ont été publiés jusqu'à ce jour.

En règle générale, quelle que soit la partie d'un os où a eu lieu la fracture, l'indication principale à remplir consiste, après sa réduction, à maintenir les fragments en rapport, soit au moyen de la position du membre fracturé, soit par l'application d'un bandage convenable.

Ainsi que je l'ai dit au début de ce travail, il y a pour le col du fémur, deux genres de positions pour obtenir ce résultat : l'une horizontale, l'autre à plan incliné. Dans la première de ces positions, l'horizontale, qui est celle qui a été le plus généralement adoptée, et dont les anciens praticiens se sont servis presque exclusivement pour les fractures des membres inférieurs, l'application d'un bandage méthodique et à extension permanente est d'une nécessité indispensable, afin de maîtriser les contractions musculaires et d'empêcher que les divers mouvements imprimés par le malade au membre fracturé, ne déplacent les fragments osseux.

Dans la deuxième position, celle par le plan incliné que plusieurs praticiens, soit anciens, soit modernes, ont conseillée avec diverses modifications pour toutes les fractures indistinctement, il suffit le plus souvent de maintenir le membre blessé à moitié fléchi, avec la seule précaution, quand on a mis les fragments en rapport, de s'opposer à ce que sa partie inférieure

ne puisse se dévier. Le plus sûr moyen d'empêcher cette déviation, pour les extrémités inférieures, est de fixer le membre malade au membre sain, au moyen d'une large bande, ainsi que je l'expliquerai en traitant de l'application du bandage, observant toutefois de n'omettre aucune des précautions dont il sera fait mention dans les observations qui vont suivre. Or, il est évident qu'en se servant du double plan incliné pour maintenir la réduction des fractures du col du fémur, qu'elles soient intra ou extra-capsulaires, l'on obtiendra : 1° le précieux avantage de pouvoir placer le malade dans une position très commode, qu'il supportera facilement pendant tout le temps qui sera nécessaire à la consolidation de la fracture; 2° celui de ne point le fatiguer par la compression mécanique des attelles, qui est si souvent insupportable pour certains sujets impatients et irritables; 3° celui d'avoir toujours à découvert la partie où existe la fracture, ainsi que la contusion qui l'accompagne le plus ordinairement; et s'il y avait une plaie ou toute autre lésion extérieure, il est en outre plus facile de panser le malade sans le fatiguer ni le mouvoir; 4° enfin, dans cette position, on a constamment le membre sain pour point d'appui et de comparaison, et le malade peut beaucoup mieux satisfaire à ses besoins sans être exposé à

déranger les fragments osseux; inconvénient qu'il est presque possible d'éviter, quand le membre est dans la position horizontale, quel que soit le degré de compression que l'on puisse exercer avec les atelles et les divers liens qui servent à les contenir.

Toutefois, tout en reconnaissant qu'il serait possible d'obvier en partie à ce dernier inconvénient, en se servant de l'appareil inamovible de M. le baron Larrey, mon illustre chef, je dois avouer que bien que je l'aie employé avec un grand avantage dans quelques cas de fractures, je me suis convaincu de la difficulté d'en faire l'application dans celle du col du fémur, notamment chez les femmes, ou bien lorsqu'il y avait une complication quelconque de lésion grave des parties molles (1).

Quoi qu'il en soit, comme je n'ai d'autre but, pour le moment, que celui de m'occuper d'un

---

(1) La justice et la raison veulent que nous fassions observer que l'appareil inamovible, appliqué aux fractures du col du fémur, n'a rien de difficile dans son emploi. Il est en général facilement supporté, parce qu'il se moule exactement sur toutes les parties qu'il embrasse, et qu'il réunit la légèreté à la solidité. Si quelques reproches peuvent lui être adressés, ce ne sont donc pas ceux que lui fait ici notre honorable confrère. N. D. R.

point de pratique qui m'a paru offrir un assez grand intérêt pour me déterminer à faire connaître les observations que je vais présenter, j'aborderai immédiatement la description des diverses parties qui composent mon appareil.

Le malade doit être couché sur le dos, la tête et la poitrine médiocrement soulevées, et il gardera cette position jusqu'à la consolidation complète de la fracture. Les deux membres abdominaux rapprochés, fléchis et soutenus sur le double plan incliné, sont séparés par un coussinet de balle d'avoine, qui doit dépasser le dessous des pieds de cinq à six centimètres; il est de la plus grande importance que les jambes soient ainsi écartées par un corps mou, et matelassé, afin que la compression produite par la bande qui doit les envelopper dans toute leur longueur ne les fatigue pas, et puisse être supportée pendant un long espace de temps, sans provoquer ni excoriations à la peau, ni la moindre douleur aux parties les plus saillantes ; comme, par exemple, aux genoux et aux malléoles internes. Les talons doivent ensuite être constamment élevés, de manière à ne pas toucher au matelas, afin que l'extension du membre se maintienne toujours au même degré.

Mon plan incliné se compose de cinq coussinets liés ensemble, à quatre centimètres environ

de distance de chaque côté de leurs extrémités. Le premier de ces coussinets doit avoir une longueur d'environ soixante-cinq centimètres sur vingt de largeur et cinq de hauteur ; les autres quatre doivent avoir progressivement un peu moins de longueur et de largeur, de sorte que l'on puisse former en les superposant, une espèce de pyramide dont la base doit naturellement se trouver en bas, tandis que le sommet sera assez étendu et assez élevé pour servir d'appui aux jarrets, les cuisses et les jambes étant réunies et fléchies de façon à former un angle aigu.

Ces coussinets peuvent être remplis indifféremment de laine cardée, de coton, d'étoupes, de balle d'avoine, de paille hachée, ou enfin de toute autre substance de ce genre que l'on pourra le plus facilement se procurer.

Trois planchettes ou attelles, de la même longueur que les coussinets, et à peu près de quatre à cinq centimètres de largeur sur deux d'épaisseur, devront être placées entre les trois premiers coussinets, dans le but d'obvier à l'inconvénient de leur trop facile affaissement, et pour les maintenir au même degré d'élévation ; sans cette précaution, le poids des membres liés et placés par dessus, tendant toujours à les affaisser, aurait bientôt déformé et détruit l'édifice. Les coussinets et les attelles intermédiaires sont unis ensemble

au moyen de deux bandes ou mouchoirs qui assurent leurs rapports et rendent solide la pyramide qu'ils forment.

Le coussinet allongé qui doit être placé entre les jambes, après les avoir fléchies, et avant de faire l'application de la bande large, doit être à peu près rond et d'une longueur de quatre-vingts centimètres environ, sur dix d'épaisseur.

La grande bande roulée, qui doit servir à lier les deux jambes, quand elles seront placées au-dessus de la pyramide de coussinets, après la réduction de la fracture, doit avoir une longueur de huit à dix mètres environ, sur six centimètres de largeur.

Enfin, un mouchoir plié en cravate doit être placé par-dessus les coudes-pieds, et attaché par ses deux extrémités sur les côtés du plan incliné, au niveau de la première planchette qui se trouve entre le premier et le second coussinet. On pourrait aussi, pour plus de solidité, lier des deux bouts de cette cravate par derrière la base de la pyramide, ce qui l'empêcherait de glisser et de se renverser. Elle est appliquée dans l'intention de maintenir la flexion des jambes et leur immobilité.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Le 24 avril 1837, je fus appelé à neuf heures

du soir auprès demademoiselle L**, âgée de soixante-douze ans, douée d'un tempérament éminemment nerveux et d'une maigreur remarquable, mais jouissant habituellement, malgré son âge, d'une bonne santé.

Elle me dit qu'étant devant son feu et sans lumière, elle s'était levée de sa chaise pour aller prendre une chandelle; qu'un bâton, qui se trouvait au milieu de sa chambre, s'était engagé entre ses jambes, et l'avait fait tomber rudement sur la cuisse droite. La violence de cette chute et la commotion qui s'en suivit l'empêchèrent de se relever; elle ressentit en même temps une vive douleur dans la hanche droite, et ne put faire le moindre mouvement sans éprouver de cruelles souffrances, qui s'étendaient alors de ce point à tout le membre, qu'elle sentait très froid et engourdi.

A ses cris ses voisins accoururent, et malgré les précautions qu'ils prirent pour la relever et la transporter jusqu'à son lit, ils n'y purent parvenir sans lui arracher des cris effrayants. Enfin, ils la placèrent sur ce lit de leur mieux, et c'est là que je la vis, une heure après son accident, couchée en supination, le tronc étant penché vers le côté droit, le membre abdominal gauche étendu et le droit légèrement fléchi, reposant sur sa face externe, le pied ayant la pointe tour-

née en dehors et le talon placé immédiatement au-dessus de la malléole interne gauche. Il y avait un raccourcissement du membre de cinq centimètres environ; la moindre secousse, le plus petit mouvement que l'on faisait autour de la malade, même en marchant dans l'appartement, lui arrachaient des cris et des gémissements; elle avait tout le corps froid eta tremblottant, le pouls était très fréquent et concentré.

Dès que je l'approchai, elle s'écria avec l'accent du désespoir, qu'elle ne voulait point absolument qu'on lui fît rien, ni qu'on lui mît surtout aucune de ces grandes attelles, comme on l'avait fait à une de ses amies qui, par suite d'une chute à peu près semblable qu'elle fit aussi sur le côté, avait été martyrisée pendant plus de six mois, pour rester ensuite estropiée et constamment souffrante.

Enfin j'obtins par mes exhortations et par mes promesses, qu'elle me permît de la mieux examiner que je n'avais encore pu le faire, et après avoir exploré la partie avec la plus grande attention, je n'eus pas de peine à confirmer le diagnostic que j'avais d'abord porté, sur une fracture du col du fémur. Bientôt par la crépitation des fragments que je sentis, en comprimant l'articulation coxo-fémorale avec les deux

mains placées d'avant en arrière, j'acquis la certitude, que cette fracture était extra-capsulaire.

En attendant qu'on eût préparé les objets qui étaient nécessaires pour maintenir convenablement le membre dans sa position, quand j'aurais opéré la réduction, je prescrivis à la malade une potion antispasmodique, ainsi que l'application de quelques serviettes chaudes sur la partie, dans le but de diminuer l'état de spasme et de saisissement qu'elle éprouvait; et lorsqu'elle fut plus calme et un peu réchauffée, je procédai de la manière suivante.

Je pliai une serviette un peu forte en lacq allongé, qui fut passé par dessous la partie supérieure du membre fracturé; les deux extrémités de cette serviette furent croisées en haut et sur le côté externe de la hanche : je les confiai à un aide intelligent. Un autre aide fut chargé de saisir la partie inférieure de la jambe, au-dessus des malléoles, qui furent enveloppées avec un petit coussinet pour ne point froisser la peau. Je portai ensuite les deux mains en dessus et en dessous du point fracturé, que l'on sentait parfaitement, pour faciliter la coaptation, et je fis exécuter en même temps les mouvements d'extension et de contre-extension. En très peu d'instants, et sans beaucoup de douleur, le membre reprit sa longueur normale. Alors, faisant toujours

maintenir les deux mouvements d'extension et de contre-extension, j'élevai la cuisse, vers le tronc avec précaution, en même temps que je fis fléchir la jambe ; les coussinets liés en pyramide furent placés immédiatement, et sans donner la moindre secousse, au-dessous du jarret, et le membre sain fut mis à côté. Après avoir examiné si les deux genoux offraient exactement la même longueur, le coussinet allongé fut glissé entre les deux jambes, et poussé tout doucement jusqu'au-dessus de l'articulation fémoro-tibiale; enfin, la bande large fut ensuite appliquée, en commençant les premiers tours par les pieds, et les faisant remonter, en serrant graduellement, de bas en haut et en passant chaque tour de bande l'un par dessus l'autre, jusqu'à huit ou dix centimètres au-dessus des genoux, de manière à recouvrir à peu près le tiers inférieur des cuisses. Cela étant terminé, je plaçai le mouchoir plié en cravate en travers et par dessus les coudes-pieds pour les comprimer légèrement contre les coussinets, afin de maintenir la flexion des jambes et d'empêcher les pieds de dévier ou de se relever.

Après cette opération, je recouvris l'articulation coxo-fémorale, où l'on apercevait un commencement d'ecchymose, avec des compresses doubles humectées d'eau-de-vie camphrée étendue d'eau. La malade se sentit considérablement

soulagée et ne se plaignit ni de la compression de ce bandage qui, à la vérité, était fort légère, ni de la position que je lui avais donnée. Elle prit une infusion de fleurs de tilleul sucrée un peu chaude, et l'on continua l'application de serviettes chaudes par dessus les pieds pour les maintenir à un degré de chaleur modérée et pour favoriser, par ce moyen, des irradiations nerveuses susceptibles d'activer le travail circulatoire vers la partie inférieure des membres.

Bien que le restant de la nuit se fût passé sans sommeil, la malade avait été tranquille ; mais dans la soirée du lendemain, et après une conversation un peu trop prolongée, il y eut, malgré son âge, une forte céphalalgie et une réaction circulatoire assez intense, pour me déterminer à lui faire pratiquer une saignée du bras, qui procura un soulagement remarquable. Je prescrivis une diète absolue, et la limonade qu'elle paraissait désirer, lui fut permise.

Du deuxième au troisième jour, la malade avait dormi pendant quelques heures et par légers intervalles ; il y avait moins de soif que la veille, et moins de chaleur ; le pouls était beaucoup plus souple et moins fréquent; elle ne se plaignait que d'une sensation de fourmillement incommode, mais supportable, dans toute l'étendue du membre fracturé. L'application de com-

presses humectées d'une liqueur résolutive sur l'ecchymose, qui s'étendait depuis la hanche droite jusqu'au tiers supérieur, postérieur et externe de la cuisse, furent continuées, et dès le quatrième jour, la malade se trouva sensiblement mieux. Elle demanda un bouillon, qu'elle prit avec plaisir, et le lendemain, je lui permis deux soupes légères.

Le dixième jour, je dus changer la bande et placer de nouveaux coussinets, mieux confectionnés que les premiers, qui avaient été préparés avec un peu de précipitation. Notre blessée usait d'aliments de facile digestion (comme poisson et volaille), qui étaient digérés parfaitement. Le trentième jour, la bande fut resserrée et la malade put être transportée dans un autre lit, avec la précaution de soutenir moi-même les membres inférieurs liés ensemble sans les déranger de dessus les coussinets. Cette translation se fit sans grandes douleurs ni fatigue remarquable, l'ecchymose ne laissait plus de traces.

Depuis cette époque jusqu'au soixante-dixième jour, où je me déterminai à lever entièrement le bandage, il ne se passa rien de particulier. Mon premier soin, après leur avoir rendu la liberté, fut de mesurer les deux membres, de les étendre, et de les faire mouvoir doucement et en divers sens; mais bien que ces essais fatiguassent

la malade, et qu'elle demandât avec instance qu'on les suspendît, ils furent à mon avis moins difficiles et moins douloureux qu'on aurait pu le craindre eu égard à son âge. Enfin, elle prit un bain tempéré, avec de l'eau de son, le surlendemain ; et à sa sortie du bain, je lui fis continuer les frictions que j'avais ordonnées immédiatement après la levée de l'appareil, avec un liniment camphré opiacé.

Dix jours après que les membres avaient été rendus libres, on pouvait faire exécuter à la jambe et à la cuisse du côté fracturé, des mouvements de flexion et d'extension sans douleur et avec assez de facilité. Les deux membres mis à côté l'un de l'autre à chaque instant par la malade elle-même, ne présentaient pas la moindre différence. Elle restait assise dans un fauteuil pendant plusieurs heures, sans être nullement fatiguée, se bornant à faire de temps à autre quelques légers essais pour se tenir debout, mais avec l'aide de quelqu'un qui la soutenait; et ce ne fut que le trentième jour après la levée du bandage, qu'elle se sentit le courage de se hasarder à faire le tour de sa chambre, seule, en s'appuyant sur des chaises et sur une canne, ne voulant pas absolument se servir de béquilles.

Enfin la malade est sortie, pour la première fois, quatre mois et quelques jours après avoir

été dégagée de l'appareil, et sept mois environ après son accident, se servant seulementd'une petite canne. En ce moment mademoiselle L*** est encore aussi bien qu'on peut le désirer à son âge, et elle ne se plaint d'aucune douleur.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Le nommé L*** Jean, âgé de vingt-six ans, préposé dans l'administration des douanes à la direction de Bayonne, fut apporté à l'hôpital militaire de cette place, le 28 décembre 1838. Lorsque je le vis à ma visite, il avait un raccourcissement d'environ six centimètres du membre abdominal gauche; sa jambe était légèrement fléchie, et tout le membre était dévié en dehors, reposant quand il était couché, sur son côté externe ; le grand trochanter était remonté vers la hanche; il était impossible de rapprocher la cuisse gauche de celle du côté droit, sans occasionner de vives douleurs, et dès que le membre était abandonné à lui-même, après l'avoir rapproché de l'autre, il se déjetait de nouveau en dehors. Il en était de même lorsque l'on essayait de faire l'extension de la jambe, qui se fléchissait de nouveau à l'instant même où elle était abandonnée à ses propres forces.

Le malade ayant été questionné sur les circonstances qui avaient donné lieu à l'accident,

rapporta : qu'il y avait soixante jours, que, voulant franchir un fossé assez large, en poursuivant des fraudeurs, son pied gauche avait porté de côté contre une pierre inégale, sur laquelle il glissa, qu'il tomba rudement sur le côté gauche et de tout le poids de son corps, dans une espèce d'excavation, d'où l'on fut obligé de le retirer.

Ses camarades, après l'avoir relevé, en lui faisant éprouver de très vives douleurs dans la hanche, (où il avait senti en tombant une espèce de craquement) le transportèrent, avec beaucoup de peine, du lieu où il avait fait cette chute jusqu'à son logement, qui était éloigné de près d'une lieue ; ce ne fut que le lendemain et vingt heures après son accident, qu'il fut visité par le médecin de sa brigade, qui ne put porter un diagnostic bien certain sur son état, à cause de la tuméfaction et de l'ecchymose considérables qui recouvraient toute l'articulation coxo-fémorale gauche, et les parties environnantes. Il se borna à lui prescrire quelques applications résolutives, après l'avoir saigné au bras. A sa seconde visite, qui n'eut lieu que cinq jours plus tard, il lui appliqua une bande en spica, qu'il humecta avec de l'eau blanche animée d'eau-de-vie camphrée; mais il ne fit pas plus d'exploration que la première fois, pour s'assurer de l'état du membre.

Ce malheureux jeune homme, se voyant dans

l'impossibilité de se transporter d'un lieu à un autre sans le secours de béquilles, souffrait chaque fois qu'il voulait se mouvoir, et il sentait en outre une espèce de torpeur et d'engourdissement, qui s'étendait tout le long du membre et jusqu'au-dessous de la voûte plantaire. Il m'exprima la peine qu'il éprouvait en pensant à la triste perspective qui se présentait à lui ; non-seulement je me vois condamné, me dit-il, à rester estropié pendant toute ma vie, mais encore j'ai la cruelle certitude, d'après ce qui m'a été rapporté, d'être renvoyé du service de la douane, où je ne suis que depuis très peu de temps.

Enfin, après m'avoir fait part de toutes ses craintes, il me dit qu'il s'était décidé à venir à l'hôpital, avec l'intention bien arrêtée de supporter toutes les opérations que je jugerais nécessaires, dans le but de le guérir et de lui rendre la faculté de marcher.

S'il y avait eu de l'hésitation de mon côté à employer les moyens énergiques qui paraissaient indiqués pour remplir en tout point les intentions du malade, cette détermination de sa part, si positive et si prononcée, m'imposait en quelque sorte l'obligation, sans toutefois dépasser les bornes de la prudence, de mettre en usage toutes les ressources de la science. Aussi profitai-je de cette disposition pour explorer la partie avec le

plus grand soin, avant de rien décider, et je reconnus par un examen attentif, qu'il y avait : 1° à six centimètres environ au-dessus de la cavité cotyloïde gauche, un travail de consolidation anormale, que l'on apercevait par une tumeur inégale, un peu aplatie et allongée, de deux centimètres d'élévation sur six environ de circonférence; 2° que cette tumeur partait du fragment inférieur du fémur, où il y avait eu fracture extra-capsulaire de son col; 3° que les contractions musculaires avaient fait remonter le fragment jusque dans l'épaisseur des chairs et des couches profondes des muscles fessiers, où il paraissait être adhérent et accolé à la face externe et postérieure de l'os coxal, à 2 centimètres environ au-dessous de son bord supérieur et postérieur.

Par cette exploration minutieuse, j'acquis la conviction que le seul moyen rationnel qu'il y avait à employer pour rendre sa longueur normale au membre, ainsi que sa rectitude, et pour détruire en même temps le travail anormal formé pendant un espace de soixante et quelques jours, chez un sujet jeune et robuste, c'était d'employer une force assez considérable pour le rompre, en se servant des moyens mécaniques connus, mais après avoir préalablement préparé le mal de et diminué ses forces autant que possible.

Pour obtenir ce résultat il fut soumis pendant

quatre jours à une diète sévère; il prit chaque jour un bain tempéré d'une heure et demie à deux heures, et l'on recouvrit le point saillant de la fracture, avec un large cataplasme émollient, huileux, très épais. Le cinquième jour, et avant de commencer les tractions sur le membre je fis pratiquer une forte saignée du bras, immédiatement suivie d'un bain chaud, dans lequel il resta pendant trois heures. A sa sortie du bain, je le fis placer sur une table recouverte d'un matelas ; un drap plié en lacq, très allongé, fut d'abord passé par dessous les bras et croisé d'avant en arrière, les extrémités de ce drap furent attachées à une poutrelle, placée et arrêtée en dehors d'une croisée, dans le but d'opposer une forte résistance et d'assujétir en même temps le haut du corps, pour que l'extension fût plus forte et mieux dirigée ; un autre lacq fut placé dans le même but, sous le pli de l'aine de la cuisse fracturée, les deux extrémités croisées en haut et en dehors ; ensuite, le tiers inférieur de la jambe fut enveloppé, à environ quatre centimètres au-dessus des malléoles, d'un morceau de toile matelassé, pour empêcher le froissement que produiraient sur la peau les fortes tractions qui seraient faites avec le lacq que je fis placer et croiser par dessus le coude-pied, et ensuite par dessous la face plantaire de cette partie du membre.

Tous ces préparatifs étant ainsi terminés, je plaçai à chacun des lacqs supérieur et inférieur, deux infirmiers dirigés par un chirurgien ; alors, m'étant placé au côté externe du membre fracturé, j'appliquai une main en dessus et l'autre en dessous de la partie où existait le point saillant de cette consolidation anormale, et dans cette position, j'ordonnai les mouvements combinés d'extension et de contre-extension, qui se firent avec beaucoup d'ensemble et de précision ; mais, quoique les tractions eussent été faites et continuées pendant un certain laps de temps, avec toute la prudence et la force nécessaires en pareil cas, nous ne pûmes vaincre la force de résistance que nous opposaient en même temps et les contractions musculaires et l'ancienneté de cette consolidation vicieuse.

D'ailleurs, les cris que cette manœuvre arrachait au malade et l'état d'exaspération où il se trouvait, furent des motifs assez puissants pour me faire suspendre cette première tentative ; en sorte que le malade fut transporté de nouveau à son lit et calmé peu à peu par quelques cuillerées d'une potion opiacée.

Cependant, vers le soir, et douze heures environ après cette rude secousse, le malade me fit appeler pour m'assurer qu'il aurait plus de courage pour le lendemain, et il me pria avec

instance de ne pas abandonner mon entreprise; il me répéta plusieurs fois qu'il se soumettrait à tout ce que j'exigerais de lui.

En conséquence et d'après cette résolution de sa part, la diète absolue fut continuée; une seconde saignée du bras, plus forte que la première fut pratiquée dans la soirée, et de suite après la saignée, je lui fis administrer d'heure en heure une cuillerée de la potion suivante :

Pr. Tartrate de potasse et d'antimoine,	4 décigrammes.
Gomme adragant pulvérisée,	2 décig.
Sirop de sucre,	32grammes.
Teinture d'extrait d'opium,	15 gouttes.
Mêlez et triturez s. a. ajoutez ensuite :	
Eau distillée,	125 grammes.
Mêlez.	

Le lendemain, la potion ci-dessus avait provoqué deux évacuations par haut et par bas, et le malade paraissait d'une faiblesse extrême : néanmoins il fut placé et maintenu dans un bain tempéré pendant trois heures, et je lui fis prendre pendant qu'il était dans ce bain, un décigramme d'acétate de morphine et quelque peu d'eau gommeuse pour calmer la soif qui le fatiguait.

Enfin, sous l'influence de tous ces moyens perturbateurs combinés, le malade se trouvait dans un tel état de prostration, qu'après l'avoir fait sortir du bain et l'avoir placé comme la veille sur la même table matelassée, il ne fut néces-

saire de continuer les tractions faites avec les mêmes moyens et les mêmes précautions que le jour précédent, que pendant quelques minutes, pour sentir le membre peu à peu s'allonger, et après un bruit assez fort de craquement, il prit tout à coup et la longueur et la même direction que le membre sain. Alors, l'appareil à double plan incliné fut immédiatement appliqué avec les mêmes soins que dans l'observation précédente, principalemeut pour ce qui concerne la situation et la flexion du membre sur les coussinets. Une potion antispasmodique fut administrée par cuillerées, alternativement avec l'eau gommeuse, parce que la soif persistait.

Pendant le reste de la journée, le malade avait été un peu agité, le pouls avait repris de la force; il y avait de la chaleur avec une légère diaphorèse ; il se manifestait de temps à autre quelques soubresauts des tendons ; mais la nuit fut assez tranquille. Le lendemain , bien que la physionomie exprimât de la satisfaction en me voyant , le blessé me parut un peu préoccupé. Lorsque je le questionnai, il me dit qu'il était inquiet parce que depuis quelques heures, il sentait à la hanche gauche une forte douleur, qui allait toujours en augmentant, surtout quand il y portait la main.

En effet, lorsque j'examinai ce côté, je vis que

toute la partie où avait porté la force employée pour rompre et détacher l'adhérence de ce cal anormal, était assez fortement tuméfiée et douloureuse au toucher, je la fis recouvrir, avant d'en venir à une saignée locale qui paraissait indiquée, avec un large cataplasme émollient arrosé d'une assez forte dose de teinture d'extrait d'opium, que j'avais assez souvent employée avec succès en pareil cas, et qui tempéra si heureusement la douleur, que dans la soirée du même jour, lorsque je visitai le malade, il y avait déjà une diminution remarquable de la tuméfaction, qui s'affaissa sensiblement sous l'influence des mêmes applications. Elle avait presque disparu le cinquième jour, et je me bornai à remplacer les cataplasmes par des compresses résolutives, attendu qu'il n'y avait plus aucune douleur, et que l'ecchymose que j'avais remarquée s'était circonscrite.

Le deuxième jour, je permis au malade quelques bouillons légers : la soif avait beaucoup diminué, et, le quatrième jour, il réclama une soupe qu'il prit avec plaisir. Le sixième jour, je dus resserrer un peu la bande, qui s'était relâchée, et, le dixième, après cette rude manœuvre, L*** mangeait le quart de portion et se trouvait fort bien ; l'ecchymose qui s'était étendue autour

de l'articulation, et même un peu le long de la cuisse, n'existait presque plus.

Enfin, de jour en jour, le malade fit des progrès vers le mieux ; et, au trentième jour, le visage avait repris son air de santé. Les bandes furent changées le quarante-cinquième jour, et tout l'appareil put être enlevé le soixante-quinzième jour après son application.

Voici ce que l'on remarqua lorsque le membre fut dégagé de son bandage ; il avait la même longueur et la même rectitude que le membre droit, mais il était notablement plus maigre. En promenant la main autour de l'articulation coxo-fémorale gauche, on sentait une espèce de nœud, de la grosseur d'une petite noix, aplatie, à deux centimètres au-dessus du grand trochanter. Les mouvements d'extension de cette cuisse se faisaient d'une manière incomplète, et avec beaucoup de difficulté ; le malade ne pouvait ni fléchir ni étendre ce membre par ses propres forces, et il en souffrait quand on persistait à faire exécuter des mouvements d'extension un peu étendus à la cuisse qui, abandonnée à elle-même, se rapprochait légèrement du tronc. La jambe s'allongeait facilement, mais elle tendait aussi à revenir un peu à l'état de flexion.

Cependant, avec le secours des bains tempérés et des liniments camphrés opiacés, et ensuite aro-

matisés, le malade se trouvait mieux et commençait à faire mouvoir les articulations de ce membre avec assez de facilité, vingt jours après l'emploi de ces moyens. A cette époque, il se servait des béquilles avec beaucoup de facilité; il commençait à appuyer le membre, à l'étendre et à lui faire supporter de temps à autre tout le poids de son corps, sans éprouver la moindre douleur, et presque sans difficulté. Le vingt-cinquième jour, depuis la levée du bandage, L*** voulut absolument sortir de l'hôpital (après y avoir séjourné près de quatre mois) pour aller passer quelque temps à la campagne, où il remplaça bientôt les béquilles par une canne, et d'où il fut envoyé aux eaux de Barèges.

Lorsque je le vis, à son retour des eaux, il marchait avec facilité et sans nulle claudication; il m'assura qu'il était parfaitement; et que, à un peu de faiblesse près, il se sentait la même souplesse dans les mouvements de la cuisse qui avait été fracturée, que dans celle du côté opposé.

Deux mois après son retour de Barèges, il reprit son service, et fut attaché, le mois suivant, à la brigade mobile de cette direction, poste qui exige plus d'activité et d'aptitude à la fatigue, que les autres brigades. Son capitaine m'a assuré depuis, que ce préposé est tout aussi agile et tout aussi actif qu'avant son accident.

TROISIÈME OBSERVATION.

Le 4 août 1839, je fus appelé près de M. Julien, coutelier de cette ville, vieillard de soixante-dix ans. En entrant dans la maison, j'appris que le malade avait glissé, en descendant, sur un escalier en pierre, qu'il était tombé de sa hauteur sur la fesse droite, et que, depuis qu'on l'avait relevé, il s'était évanoui plusieurs fois; qu'il n'avait cessé, depuis lors, de se plaindre et de crier, surtout quand on voulait le toucher ou même essayer de le mouvoir. Un médecin appelé avant moi avait jugé qu'il n'y avait rien à faire, qu'il fallait que le patient se résignât à rester dans cette position, par la raison que l'application d'un appareil à attelles ou de tout autre bandage, le ferait beaucoup souffrir, et qu'il ne pourrait pas le supporter. M. Julien avait éprouvé, quatre ans auparavant, une hémiplégie incomplète de ce même côté, et cette circonstance avait porté mon honorable confrère à penser qu'il serait, non-seulement inutile, mais peut-être imprudent d'exercer sur ce membre une compression quelconque, susceptible de donner lieu à des accidents beaucoup plus fâcheux que ceux qui pourraient, à la rigueur, résulter de la non consolidation d'une fracture du col du fémur ; d'ailleurs, avait-il

ajouté, on n'avait jamais vu guérir, ni se consolider parfaitement les fractures de ce genre, malgré tous les bandages dont on s'était servi.

Je trouvai le malade en proie à des mouvements convulsifs presque continuels, provoqués par des douleurs aiguës, qui partaient d'un point fixe, s'étendaient tout le long du membre, et dont il indiquait lui-même le siége principal, en portant la main au-dessus de la hanche droite. Il avait le visage grippé et tous les traits sensiblement altérés ; ses paroles étaient mal articulées et saccadées, la peau froide et humide, le pouls petit et fréquent.

En découvrant le malade avec précaution, je vis d'abord la cuisse droite déjetée en dehors et la jambe légèrement fléchie, reposant sur son côté externe; ensuite le pied, dont le talon était appuyé au-dessus de la malléole interne gauche, le long du tendon d'Achille, avait la pointe tournée en dehors. Tous les muscles de la partie supérieure de la cuisse, tels que les fessiers, les adducteurs, les psoas et iliaque, les pectiné, etc., etc., étaient contractés et formaient deux tumeurs, de la grosseur d'un gros œuf, l'une interne, l'autre externe. On apercevait le grand trochanter remonté en haut et en dehors, indiquant, par sa position nouvelle, un raccourcissement du membre, d'environ six centimètres.

Dès que j'eus porté la main, même fort légèrement, sur le point où je présumais qu'avait eu lieu la fracture, je sentis, en appuyant au-dessus de l'articulation coxo-fémorale, les contractions musculaires, qui étaient, pour ainsi dire, incessantes, et qui agissaient sur les fragments osseux, en produisant une légère crépitation ; mais je les sentis bien plus distinctement encore, lorsque je me servis des deux mains, avec lesquelles je fis divers mouvements, qui m'indiquèrent d'une manière très évidente, une fracture oblique ou en bec de flûte, du col du fémur, extra-capsulaire.

En attendant que l'on eût disposé les objets qui m'étaient nécessaires pour maintenir le membre après que j'aurais opéré la réduction de la fracture, je fis prendre au malade une potion antispasmodique par cuillerées très rapprochées, dans le but de modérer le plus possible cette prédominance du système nerveux, qui le tenait dans un état continuel de crispation et de spasme. Des flanelles chaudes furent appliquées au pied, qui était entièrement froid et engourdi, et lorsque j'eus obtenu par ces moyens une légère détente et une amélioration sensible, les coussinets et les bandes étant disposés de la manière que je l'avais indiqué, je fis préparer un lit convenable, mais surtout un peu dur, et après y avoir placé le malade, je procédai à la réduction de la fracture qui se fit assez

facilement, par les moyens qui ont été précédemment décrits. Dès que l'application du bandage fut terminée, le malade ne se plaignit plus.

Une diète sévère lui fut recommandée ainsi que la continuation de la potion antispasmodique, alternée avec une légère infusion de fleurs de tilleul sucrée. Lorsque je le vis le lendemain, il me dit qu'il avait peu dormi, bien qu'il ne souffrît presque pas. Il avait beaucoup de chaleur, le pouls était dur et élevé ; et, malgré son âge et sa faible complexion, la réaction assez prononcée qui avait lieu, me détermina à le faire saigner du bras. Une limonade légère fut prescrite, afin d'étancher la soif.

En visitant le bandage, j'aperçus, au côté supérieur du membre fracturé, une ecchymose assez étendue, que je fis recouvrir avec plusieurs compresses trempées dans l'eau-de-vie camphrée étendue d'eau. Le jour suivant, le malade parut désirer un peu de bouillon et il le prit avec plaisir. Il avait dormi assez tranquillement, une partie de la nuit ; le troisième jour, il me répondit, quand je l'interrogeai sur son état, qu'il ne souffrait plus, qu'il mangerait bien quelque chose. Néanmoins, malgré cette disposition favorable de l'estomac, je ne permis que deux soupes légères par jour jusqu'au cinquième, où le malade commença à prendre quelque peu de poisson ou de volaille,

et, depuis cette époque, il augmenta graduellement sa nourriture, de manière qu'au dixième jour, il mangeait assez pour satisfaire son appétit. Les applications résolutives furent continuées jusqu'à l'entière résolution de l'ecchymose, qui ne fut dissipée complétement qu'au vingt-cinquième jour, et je ne dus resserrer les bandes que deux fois pendant tout le temps que M. Julien a gardé le bandage.

Celui-ci fut enlevé, le soixantième jour, sur ses instances réitérées et ses menaces de l'enlever lui-même si je ne voulais pas obtempérer à ses désirs. Enfin, des bains, des liniments appropriés, furent employés avee la plus grande régularité, pendant les vingt premiers jours qui suivirent la levée de l'appareil, et le malade. impatient d'essayer de se tenir sur ses jambes qu'il mesurait à chaque instant pour s'assurer si elles avaient la même longueur, fit des progrès si rapides que, vingt-cinq jours plus tard, il fit quelques pas dans la chambre, appuyé sur le bras de quelqu'un, et put ensuite marcher seul, s'aidant seulement d'une petite béquille. Deux jours après, il descendit de la même manière, et avec le bras d'un ouvrier, jusqu'à sa boutique, en sorte que M. Julien a été rétabli et assez ingambe, trois mois après sa chute, et que, depuis lors, il n'a éprouvé autre chose de particulier qu'un engor-

gement œdémateux aux jambes, peut-être un peu plus considérable que celui auquel il était sujet, depuis fort long-temps avant sa chute.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Don Tiburcio de S....., chanoine espagnol, âgé de soixante-huit ans, d'un tempérament sanguin et pléthorique, doué d'un embonpoint remarquable, avait eu besoin de se lever dans la nuit du 24 au 25 octobre 1839, pour aller à la chaise ; mais étant sans lumière et encore à moitié endormi, en voulant s'asseoir lorsqu'il était en dehors de la chaise, il glissa sur le côté et tomba de tout le poids de son corps sur le plancher, où se trouvait un crachoir en bois, qui fut brisé par cette chute. Un éclat assez fort de cette petite caisse divisa la peau et pénétra dans l'épaisseur de la partie inférieure et externe de la fesse gauche, où il produisit une plaie assez profonde, qu'un chirurgien, qui avait été appelé dans la nuit, se borna à panser pour étancher le sang qui coulait avec assez d'abondance.

Lorsque je vis le malade, dans la matinée, il m'exprima dans sa langue, avec beaucoup d'énergie, tout ce qu'il souffrait depuis sa chute. Il avait le pouls fréquent et serré, et le facies était sensiblement altéré. Afin d'être positive-

ment fixé sur la cause réelle des souffrances dont il se plaignait si fort, je le découvris avec ménagement pour l'examiner, et je reconnus de suite que, bien qu'il n'y eût pas de raccourcissement remarquable du membre, sa position déjetée en dehors et demi-fléchie indiquait une lésion de l'os, et je ne tardai pas à en acquérir la certitude, en saisissant doucement l'articulation coxo-fémorale. Par un léger mouvement que je lui imprimai, le malade jeta un cri aigu, qu'il me dit avoir été occasionné par une douleur très vive en dedans et sur un point fixe qu'il indiqua lui-même, en y portant la main, et qui correspondait directement à la cavité cotyloïde.

Après avoir enlevé la bande et les compresses qui avaient été appliquées en premier lieu, il me fut très facile d'établir mon diagnostic et de confirmer celui que j'avais porté auparavant ; car, en faisant exécuter au membre quelques mouvements de rotation, je pus sentir une crépitation sourde et profonde, bien évidente pour moi. Cette observation confirma donc ma première opinion sur une fracture intra-capsulaire, et je n'eus pas de peine à faire partager ma conviction par le confrère qui avait été appelé avant moi et qui était présent.

Ainsi nous reconnûmes, après cet examen, qu'il

y avait réellement chez notre Espagnol, en outre d'une plaie oblique, de figure irrégulière, assez profonde, de huit centimètres à peu près d'étendue, à la partie postérieure externe de la fesse gauche, une fracture du col du fémur du même côté, intra-capsulaire.

La première indication à remplir était d'abord de réunir la plaie dont le bord inférieur était renversé. Cette opération, qui fut très douloureuse, se fit par quatre points de suture ; après toutefois que j'eus acquis la certitude qu'il n'y avait, dans la profondeur de cette plaie, aucun corps étranger. Ensuite, je procédai immédiatement à la réduction de la fracture, qui fut opérée avec facilité, par les mêmes procédés et avec les mêmes précautions que dans les observations précédentes, et les deux membres, après avoir été fléchis, furent placés et assujettis sur les coussinets. A la suite de cette opération, qui fut assez longue, le malade était plus tranquille, et, à un sentiment de cuisson près, qu'il éprouvait à la plaie, il ne souffrait presque plus. Depuis cette époque, jusqu'au lendemain, il ne prit que de l'eau gommeuse et quelques cuillerées d'une potion légèrement opiacée.

A ma visite du lendemain, Don Tib..... était beaucoup mieux, quoiqu'il n'eût presque pas reposé et qu'il y eût encore de la soif et du

malaise; mais, vers le soir, et sous l'influence des mêmes moyens et d'un repos parfait, il se manifesta une diaphorèse assez abondante et assez prolongée, qui le dégagea entièrement. Depuis lors il ne souffrit plus, ni du membre, ni de la plaie, ni même d'une forte pesanteur dans tout le ventre, dont il se plaignait auparavant. De jour en jour l'état du malade devint plus satisfaisant, et il y avait beaucoup moins de soif, bien qu'il prît encore la boisson avec plaisir.

La charpie qui avait été appliquée par dessus la plaie fut changée le troisième jour, et depuis cette époque, la suppuration exigea un pansement journalier, qui n'était ni douloureux ni fatigant pour le malade, puisque les lotions et les diverses applications étaient faites, sans provoquer ni secousses ni aucun dérangement dans sa position. Le douzième jour, les fils des points de suture furent enlevés, le quinzième, la bande fut resserrée et le vingtième, la cicatrisation de la plaie était achevée.

Pendant tout le temps que le malade avait été au lit, il ne fut nécessaire de resserrer les bandes que deux fois. Les coussinets ne furent relevés qu'une seule fois, et le trente-cinquième jour seulement, après leur application.

Pour régime alimentateur, Don Tib..... avait

gardé une diète absolue, pendant les trois premiers jours. Il n'avait commencé à prendre une tasse de chocolat à l'eau, un peu clair, qui est le premier aliment que les Espagnols ont l'habitude de prendre quand ils ont été malades, que le quatrième jour, et encore, il le prenait moitié le matin, moitié le soir, avec un seul bouillon dans le milieu de la journée. Depuis lors, il continua à augmenter graduellement son alimentation ; mais je ne lui permis d'autre nourriture solide, bien qu'il ne souffrît plus, et qu'il en réclamât à chacune de mes visites, que vers le dixième jour. J'insistai même pendant quelque temps, pour que les aliments ne fussent pris qu'une fois par jour, et en quantité modérée, jusqu'au vingtième jour, époque où son courage et sa gaieté naturelle furent entièrement revenus. Je le laissai alors parfaitement libre de manger à son appétit.

Bien que j'eusse fait la promesse à Don Tib. ... qu'il serait complétement dégagé des bandes et des coussinets pour le soixantième jour, j'hésitai d'autant moins à les lui conserver encore pendant un mois de plus, sous divers prétextes, qu'il ne me paraissait que faiblement incommodé par cet appareil, et qu'il ne se plaignait seulement que de la fatigue de se trouver ainsi garotté pendant si longtemps. D'ailleurs convaincu par divers exemples que la coaptation et la consolidation dans les

fractures intra-capsulaires du col du fémur, sont plus lentes et plus difficiles que dans celles qui ont lieu en dehors de cette articulation ; sachant aussi que parfois cette consolidation peut même devenir impossible, ainsi qu'on a été trop souvent à même de le voir, soit à cause de certaines végétations anormales, soit par la formation de fausses membranes, ou enfin par toute autre cause : ces diverses considérations me décidèrent à retarder d'un mois l'époque que j'avais d'abord fixée pour la levée de l'appareil. Elle n'eut donc lieu que le quatre-vingt-douzième jour.

Avant de terminer cette observation, je dois faire connaître une particularité que je n'avais encore remarquée, à la suite d'aucune des fractures que j'ai eu l'occasion de traiter ; c'est la raideur, pour ainsi dire tétanique, que le malade éprouva et le tremblement spasmodique qui se manifesta, lorsque je voulus étendre les deux membres que je venais de dégager du bandage ; ce tremblement s'étendit même, quoique beaucoup moins fortement, jusqu'aux membres supérieurs, et cette difficulté, dans l'extension, fut assez forte et assez douloureuse, pour me décider à abandonner, pour les premiers instants, toute espèce de tentative à cet égard.

Cependant, sous l'influence des bains tempérés, et par l'usage continué pendant une dixaine

de jours de liniment huileux, chargé d'une assez forte dose de teinture de belladone, et d'extrait d'opium, les mouvements d'extension et de flexion se rétablirent peu à peu, sans grandes difficultés, et de jour en jour, à mesure qu'on le frictionnait, l'on apercevait que le malade avait plus de facilité à fléchir et à étendre ses jambes; mais ce ne fut qu'un mois plus tard qu'il voulut commencer à essayer de faire quelques pas dans sa chambre, aidé et soutenu par deux personnes. Il avait une telle appréhension, dans les commencements, pour appuyer ses jambes et les faire mouvoir, qu'il ne put se décider à sortir que trois mois plus tard, et encore prit-il soin, pendant un certain temps, de se faire accompagner par quelqu'un sur lequel il s'appuyait en même temps que sur sa canne.

J'avais proposé plusieurs fois à Don Tib..... d'aller faire usage des eaux thermales, pour diminuer la raideur qu'il se plaignait d'éprouver dans les mouvemens de l'articulation coxo-fémorale, mais il s'y est constamment refusé. Quoique plus lente, la convalescence ne s'est pas moins achevée, et maintenant il marche avec facilité, sans se plaindre d'aucune incommodité, ni ressentir de gêne ou de difficulté dans les mouvements de la cuisse fracturée.

RECHERCHES

SUR LES

COMBINAISONS OXYGÉNÉES DU CHLORE;

MÉMOIRE LU A L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

LE 8 FÉVRIER 1841.

Par M. E. MILLON,

Pharmacien aide-major, professeur de chimie à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce.

Dans une note que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'académie, je suis arrivé à considérer les composés décolorants comme des combinaisons correspondantes aux péroxydes, dans lesquelles le chlore remplace l'oxygène, en proportion équivalente. Ces recherches ont été interrompues par des circonstances indépendantes de ma volonté ; mais je me suis considéré comme engagé à les continuer dès que je me trouverais dans des conditions plus favorables.

Cette étude m'a nécessairement conduit à reprendre l'examen de plusieurs combinaisons oxygénées du chlore ; il m'était impossible de suivre

des produits aussi instables que les chlorures d'oxyde, au milieu de leurs transformations nombreuses, sans connaître avec précision les différents termes par lesquels ils passent ou s'arrêtent. Je suis arrivé dans ces recherches à la découverte de produits nouveaux et de réactions nouvelles qui feront l'objet de ce mémoire.

Lorsque, au lieu de traiter le chlorate de potasse par la méthode qu'a indiquée le comte Stadion ou par celle de M. Gay-Lussac, on introduit trois cents grammes environ d'acide sulfurique du commerce dans une capsule de platine ou d'argent, que l'on refroidit en la tenant au milieu d'un mélange de glace et de sel marin, et qu'on y projette ensuite peu à peu du chlorate de potasse, jusqu'à ce que l'acide ait pris une consistance huileuse très épaisse, on voit l'acide sulfurique se colorer promptement en jaune, puis en rouge, et s'arrêter à une teinte d'un beau rouge de sang.

Si l'on porte alors l'acide sulfurique ainsi coloré dans un appareil distillatoire composé simplement d'une cornue et d'un ballon de verre, et qu'on maintienne le ballon dans un mélange réfrigérant, tandis qu'on place la cornue dans un bain-marie qu'on ne chauffe pas au-dessus de trente degrés, il distille un liquide rouge qui rap-

pelle les couleurs les plus vives du perchlorure de soufre.

Ce liquide entre en ébullition à vingt degrés; sa vapeur est d'un vert brunâtre : elle répand à l'air quelques vapeurs blanches qu'on aperçoit déjà lorsqu'on ajoute le chlorate de potasse à l'acide sulfurique convenablement refroidi.

L'odeur est suffocante et n'est pas sans analogie avec celle des vapeurs nitreuses.

Le liquide réduit en vapeur détonne entre 60 et 63 degrés.

Quoique le point d'ébullition et le point de fulmination aient été pris sur un liquide recueilli avec le plus grand soin et dans lequel je crois bien avoir évité jusqu'aux moindres traces d'humidité, je n'oserais pas assurer que la température que j'indique pour la détonnation et l'ébullition ne soit réellement de part et d'autre un peu trop élevée. En effet, l'eau se combine très bien à ce liquide, que je désignerai désormais sous le nom d'*acide hypochlorique*, et cette addition de l'eau, même en très petite quantité, retarde d'une manière sensible l'ébullition ainsi que l'explosion du liquide réduit en vapeur.

C'est ainsi que j'ai vu une liqueur, dont l'aspect physique n'avait pas changé, ne bouillir qu'à 40 degrés, et un gaz sensiblement humide ne détonner qu'à 90 degrés.

Je n'ai pu parvenir à faire détonner l'acide hypochlorique anhydre en projetant à terre avec force des ampoules qui en contenaient quelques gouttes.

Je dois ajouter cependant qu'indépendamment des circonstances que je puis indiquer assez exactement, il en est d'autres encore dans lesquelles j'ai été surpris par des explosions violentes dont je ne saurais signaler la cause.

Lorsqu'on verse, dans un tube fermé à l'une de ses extrémités, à moitié rempli d'eau, et plongeant dans de l'eau refroidie par de la glace fondante, de l'acide hypochlorique anhydre, la température s'élève, et le liquide rouge est surmonté par de grosses bulles qui viennent crever à la surface. Ces bulles ne contiennent pas un gaz particulier ; elles sont produites par l'acide hypochlorique volatilisé dont l'eau reprend aussitôt la vapeur pour dissoudre. En même temps, le liquide rouge, qui a gagné le fond de l'eau, prend une teinte plus pâle, se solidifie et finit par devenir jaune. C'est un hydrate bien distinct des cristaux qui se forment dans une solution d'acide hypochlorique, que l'on refroidit convenablement. Cet hydrate se volatilise au contact de l'air, et c'est à sa formation qu'on doit attribuer les vapeurs blanches qui se forment à la

surface de l'acide sulfurique dans lequel on projette du chlorate de potasse.

On peut très bien verser de l'eau à 15 degrés, et même à 20, sur cet hydrate, sans qu'il éprouve d'autre phénomène que de se dissoudre à raison de la quantité d'eau qu'on emploie; mais à 21 degrés et au-dessus, l'hydrate commence à répandre des vapeurs jaunes verdâtres très abondantes, et à disparaître rapidement.

Cet hydrate n'est attaqué qu'assez lentement par une solution de potasse étendue. Cependant, si la solution est concentrée, la température s'élève, il se fait une volatilisation considérable d'acide hypochlorique, et l'on court le risque d'une explosion. Il se produit en outre du chlorate de potasse qui se dépose.

Le dépôt de chlorate se forme encore lorsqu'on prend une solution de potasse médiocrement concentrée.

J'ai voulu éviter la formation de ce dernier produit, afin d'obtenir la combinaison des alcalis avec le deutoxyde de chlore, décrite par M. Martens; car j'avais observé, dès le commencement de ces recherches, que le liquide rouge que j'obtenais était le seul produit volatil de l'action de l'acide sulfurique sur le chlorate de potasse, à part quelques bulles rares d'oxygène et peut-être aussi de chlore.

Je plongeai donc une solution de potasse au milieu d'un mélange réfrigérant de glace et de sel marin, et je n'y fis tomber l'acide hypochlorique que goutte à goutte ; je continuai la réaction durant plusieurs heures, et néanmoins le chlorate de potasse se forma toujours. Je remplaçai l'acide hypochlorique par son hydrate, j'opérai avec la même lenteur, et le résultat fut encore le même.

Il me fut donc impossible d'obtenir le composé de M. Martens : et, jusque-là, ces réactions étaient d'accord avec l'ancienne opinion qu'on s'était faite de l'action du deutoxyde de chlore sur les alcalis. Mais lorsque je recherchai l'existence d'un chlorure dans la liqueur qui surnageait le chlorate de potasse, il me fut impossible d'en rien découvrir. Le nitrate d'argent formait bien un précipité blanc jaunâtre; mais ce précipité faisait effervescence avec l'acide nitrique, et se dissolvait en totalité dans l'eau bouillante, d'où il se déposait par le refroidissement en paillettes jaunes et brillantes.

Je reconnus alors que le deutoxyde de chlore, que j'avais obtenu liquide, se transformait au contact des bases en chlorate et en une autre combinaison oxygénée de chlore, quelque ménagement qu'on apportât dans la réaction. Le chlore se sépare exactement en deux parties égales : absolument comme l'azote de l'acide hyponitrique. En

enlevant avec soin la liqueur qui surnage le chlorate de potasse et qui renferme une combinaison déliquescente, puis en chauffant fortement les deux produits ainsi obtenus, on a de chaque côté un résidu de chlorure de potassium égal au poids.

Ce résultat, qui se trouvait d'accord déjà avec l'analyse ingénieuse que M. Gay-Lussac a faite du deutoxyde de chlore, fut confirmé par l'analyse du sel d'argent.

0,512 de sel d'argent parfaitement cristallisé et desséché furent décomposés par l'acide hydrochlorique, j'obtins, après la fusion du chlorure d'argent, 0,417 de chlorure. En calculant le sel d'argent sur la formule $Cl\,O^3$, $Aq\,O$; la théorie indiquait 0,419. Cette analyse s'accorde si bien avec l'ensemble des réactions que j'ai indiqué, qu'il est impossible de ne pas admettre de véritables chlorites, dont le nom existait depuis longtemps, sans que les composés fussent connus. Ces chlorites existent au même titre que les nitrites.

Je n'insisterai pas sur les propriétés du chlorite d'argent ou des autres chlorites. Cette étude fera l'objet d'un mémoire particulier.

Je me contenterai d'indiquer un moyen à l'aide duquel je les obtiens sans courir aucun risque d'explosion : ce qui était un problème bien im-

portant à résoudre dans une question où il s'agit d'un corps de la nature de l'acide hypochlorique.

On remplit de mercure, à moitié environ, un vase de fonte; on fait nager sur le mercure une capsule de platine qui contient l'acide sulfurique chargé de chlorate de potasse, et, au milieu même de cet acide, on place un creuset de platine, contenant une solution concentrée de potasse caustique. On recouvre le tout d'une cloche de verre, dont le diamètre est un peu moindre que celui du vase, et qui, reposant ainsi sur le mercure, intercepte toute communication avec l'air extérieur. On abandonne alors cet appareil à l'écart, et l'opération marche d'elle-même. Il faut, chaque jour soulever la cloche avec précaution, remuer l'acide sulfurique et replacer la cloche.

Pour éviter le danger qu'il peut y avoir à soulever la cloche qui recouvre tout l'appareil, j'attache au bouton de la cloche une corde qui passe sur une poulie, et je soulève alors la cloche en m'abritant.

Il se fait, dans la potasse caustique, un abondant dépôt de chlorate de potasse, et l'on trouve le chlorite dans la liqueur surnageante. Si l'on n'attendait point l'entière saturation de la potasse, il faudrait saturer son excès par de l'acide nitrique affaibli, mais en ayant le plus grand soin de ne pas mettre un excès de ce dernier, car on

décomposerait alors le chlorite, et on amènerait une série de réactions très complexes dans lesquelles le chlorite se détruit presque entièrement.

J'ai toujours préféré, pour obtenir les chlorites par double décomposition, laisser la liqueur légèrement alcaline.

J'ai pu reconnaître aussi qu'à l'aide de certains agents désoxydants, comme l'acide sulfureux, on pouvait ramener le chlorate de potasse à l'état de chlorite. Mais l'action ne se limite pas d'une manière nette : on obtient des mélanges, d'où il est difficile de séparer les chlorites.

Après avoir établi la nature de l'acide hypochlorique et de ses réactions essentielles, j'ai dû m'occuper du composé de chlore et d'oxygène, que Davy a désigné sous le nom d'*euchlorine*, et sur l'existence duquel M. Soubeiran avait émis des doutes fondés, sans que ses expériences, toutefois, fussent absolument concluantes.

Je me contenterai de citer une expérience qui me paraît décisive : j'ai placé de l'acide hydrochlorique dans un creuset de platine que j'ai entouré d'un mélange réfrigérant, puis j'y ai projeté peu à peu du chlorate de potasse réduit en poudre fine. Le tout fut ensuite porté rapidement dans un appareil distillatoire qui permettait en même temps de recueillir les gaz. Tant que la température de la cornue ne dépassa pas 6 de-

grés, il se dégagea du chlore pur; au-dessus de cette température, le chlore fut mêlé d'un liquide rouge, qu'il fut facile de séparer du chlore, en le condensant dans un récipient fortement refroidi. J'obtins de la sorte une quantité très notable de ce liquide, qui était de l'acide hypochlorique, que j'ai transformé, par une solution de potasse, en chlorate et en chlorite.

Ainsi, l'on peut affirmer que, s'il se produit un gaz particulier dans l'action de l'acide hydrochlorique sur le chlorate de potasse, ce gaz est perdu au milieu d'une quantité très considérable de chlore et d'acide hypochlorique. Cette expérience est loin d'infirmer l'existence d'un composé de chlore et d'oxygène qui aurait pour formule $Cl\ O^2$; il se pourrait même que ce fût la constitution d'un gaz qui se dégage quand on traite le chlorite de potasse $Cl\ O^3, K\ O$ par les acides, et qui m'a paru offrir des caractères spéciaux.

C'est un examen qui trouvera naturellement sa place dans l'histoire détaillée des chlorites.

Pour me fixer sur les combinaisons de chlore et d'oxygène signalées jusqu'aujourd'hui, il me restait à examiner la combinaison de chlore et d'oxygène découverte par M. Balard, à laquelle il attribue un rôle tout-à-fait capital dans la formation des composés décolorants, et qu'il a

placé, en s'écartant assez des idées chimiques générales, au nombre des acides.

L'action des hypochlorites alcalins sur les solutions métalliques, m'offrit de suite une si grande analogie avec l'action soit des chlorures d'oxyde, soit des peroxydes alcalis, que je recherchai si les hypochlorites, au lieu de constituer des sels, ne formaient pas des composés analogues à ces deux classes de corps si intéressants.

Les chlorures d'oxyde et les peroxydes eux-mêmes offrent la propriété d'atteindre, sous l'influence du chlore, et même de l'oxygène, un véritable point de saturation, où la réaction alcaline disparaît. Si l'on continue au-delà de ce point l'addition du chlore ou de l'oxygène, une action immédiatement décolorante remplace la réaction alcaline.

L'acide hypochloreux se comporte exactement de la même manière avec les solutions alcalines.

Cette saturation m'offrait un excellent moyen de découvrir si l'acide hypochloreux remplissait la fonction d'acide ou bien la fonction de corps complémentaire, analogue au chlore et à l'oxygène. Dans l'hypothèse d'acide, l'acide hypochloreux s'ajoutant aux alcalis constituait un sel ayant la formule qu'indique M. Balard, M O + Cl O, et décolorait ainsi, par ses deux éléments tout entiers, chlore et oxygène. Dans l'hypothèse

de corps complémentaire, la formule de l'hypochlorite devenait M O, $\frac{O\,Cl}{2}$, c'est-à-dire que l'hypochlorite décolorait toujours par ses deux éléments, mais décolorait moitié moins.

Je mis donc, dans deux vases séparés, un même volume de solution alcaline; je saturai l'une par du chlore, l'autre par de l'acide hypochloreux ; je ramenai les deux liqueurs au même volume en ajoutant une quantité d'eau convenable, et je trouvai que, tandis que le pouvoir décolorant du chlorure d'oxyde s'exprimait par 100, celui de l'hypochlorite, au lieu de s'exprimer par 200, s'exprimait par un nombre qui a varié, dans plusieurs préparations d'acide hypochloreux, entre 125 et 140 : il me fut impossible d'arriver à un pouvoir décolorant plus considérable.

Il restait à expliquer ce pouvoir décolorant variable de l'acide hypochloreux et toujours un peu supérieur à celui du chlore. J'ai trouvé une raison très suffisante dans l'examen de l'acide hypochloreux, qui, préparé par la méthode qu'a indiquée M. Balard, contient toujours des quantités notables d'acide hypochlorique.

Je n'entrerai pas ici dans de plus longs détails sur la réaction des hypochlorites ; je crois devoir les considérer comme des composés qui se placent naturellement entre les chlorures d'oxyde et les peroxydes. Le second équivalent, au lieu

d'être de chlore ou d'oxygène, comme dans ces deux dernières séries, est un équivalent *mixte* de chlore et d'oxygène. Ces équivalents mixtes de chlore et d'oxygène, dans des proportions même indéfinies, pourraient bien servir à expliquer les combinaisons de chlorure et d'oxyde d'un même métal, qui se présentent dans des proportions si nombreuses et souvent si singulières qu'elles paraissent assez peu en rapport avec les lois ordinaires des nombres chimiques.

Quant à la nature de l'acide hypochloreux comme gaz Cl O, elle paraît bien propre à fixer l'attention. On pourrait le mettre à côté du protoxyde d'azote, s'il était permis de rapprocher des corps, par l'ignorance où l'on est sur le rôle qu'ils remplissent. Dans tous les cas, ils offrent l'un et l'autre, au milieu même d'une série de combinaisons dont on pourrait croire l'étude achevée, des composés dont la fonction encore indéterminée se refuse à toute classification. Il est permis de croire qu'en éclairant leur nature, on ferait passer en chimie organique quelque forme nouvelle de constitution chimique qui porterait, dans cette branche de la chimie générale, quelques-unes des lumières que la chimie minérale y a jusqu'à ce jour si heureusement introduites.

Ainsi, pour résumer les conclusions que je suis autorisé à tirer de ces diverses expériences :

1° Le composé désigné jusqu'à présent sous le nom de *deutoxyde de chlore*, et auquel M. Gay-Lussac a assigné pour formule $Cl\,O^4$, est un véritable liquide jusqu'à la température de $+ 20°$;

2° On l'obtient sous cette forme dans un état de pureté qui permet de suivre ses réactions, et d'en saisir le caractère essentiel;

3° Au contact des oxydes alcalins, il se transforme en chlorate et en chlorite, absolument comme l'acide hypo-azotique $Az\,O^4$ se transforme en nitrate et en nitrite :

$$2\,Cl\,O^4 + 2\,K\,O = Cl\,O^5, K\,O + Cl\,O^3, K\,O$$

$$2\,Az\,O^4 + 2\,K\,O = Az\,O^5, K\,O + Az\,O^3, K\,O$$

Il convient dès-lors de changer la dénomination de *deutoxyde de chlore* en celle *d'acide hypochlorique*, qui est en rapport non-seulement avec la composition de ce corps, mais encore avec une réaction tout-à-fait fondamentale.

4° Les chlorites existent au même titre que les nitrites, et constituent une nouvelle série de sels qui offrent assez de stabilité pour qu'on puisse faire passer leur acide sur des oxydes métalliques, et obtenir ces derniers sels à l'état cristallin.

5° L'action de l'acide hydrochlorique sur le chlorate de potasse ne fournit pas un gaz parti-

culier, mais un mélange de produits où il est facile de distinguer une très forte proportion de chlore et d'acide hypochlorique.

6° Le composé, désigné sous le nom d'*acide hypochloreux*, ne se comporte pas avec les alcalis comme un acide; il les fait passer simplement dans un ordre de combinaison qui correspond aux peroxydes et aux chlorures d'oxyde. Il continue les séries dont la création est due à l'eau oxygénée, et montre ainsi l'extension et l'importance du rôle que cette dernière découverte est appelée à remplir dans la science.

NOTE

SUR L'ACTION

DE L'IODE SUR LE CHLORATE DE POTASSE;

par le MÊME.

M. Gay-Lussac, dans le célèbre mémoire qu'il a publié sur l'iode et ses combinaisons, a remarqué que le chlore ne décomposait point les iodates. Ce fait pouvait paraître inattendu au moment où l'on découvrait les analogies admirables qui rattachent l'iode au chlore, et où l'on voyait le chlore se substituer à l'iode, en proportion d'équivalent, dans toute la longue série de leurs combinaisons.

En réfléchissant à l'affinité comparative de ces deux corps, et à la manière complexe dont elle s'exerce dans les composés de la nature des chlorates et des iodates, j'ai conçu l'espérance d'arriver à un remplacement inverse de celui qui s'observe généralement entre le chlore et l'iode, en faisant réagir l'iode sur le chlorate de potasse. Les faits ont répondu d'une manière décisive et que je crois assez remarquable.

Il ne se passe à froid aucune action sensible entre le chlorate de potasse et l'iode ; mais si l'on verse sur du chlorate de potasse quatre à cinq fois son poids d'eau distillée, et qu'on élève la température jusqu'au point de l'ébullition, l'iode qu'on ajoute à ce mélange disparaît en quantité considérable, bien que la liqueur reste incolore. Elle reste incolore tant qu'on ne dépasse pas très notablement, dans l'addition de l'iode, la proportion d'un équivalent, par rapport à la quantité de chlorate employé. Lorsqu'on est arrivé à ce terme, la liqueur se colore sensiblement par de nouvelles quantités d'iode et l'on obtient, comme résultat final, de l'iodate neutre de potasse et du chlorure d'iode, plus ou moins ioduré ; si l'on évapore jusqu'à siccité, le chlorure d'iode se dégage, et l'iodate de potasse reste pur.

En arrêtant l'action de l'iode sur le chlorate bien avant qu'on ait atteint la proportion d'un équivalent, on trouve que la liqueur contient de l'iodate formé, et, de plus, du chlorure d'iode, qui correspond sans doute à l'acide iodique, car si on chauffe quelque temps, il se dégage du chlore et il reste le chlorure d'iode, $I\,Cl^2$, qui donne un précipité d'iode par le carbonate de potasse.

Cette formation du chlorure d'iode explique la réaction : l'iode sollicite le chlore du chlorate

à se combiner avec lui et à sortir ainsi de sa combinaison, tandis que l'affinité plus grande de l'iode pour l'oxygène, et la cohésion plus considérable de l'iodate font entrer l'iode dans le chlorate à la place du chlore.

On représente la réaction à l'aide de la formule suivante :

$$5\,ClO^5, KO + 6\,I = 5\,IO^5, KO + I\,Cl^5.$$

Cette explication me paraît confirmée d'ailleurs par la modification intéressante que quelques gouttes d'acide, ajoutées à un mélange de chlorate et d'iode, apportent à la réaction.

Ma première pensée avait été de faciliter l'oxydation de l'iode par la présence de l'acide nitrique ; mais je ne tardai pas à m'apercevoir que quelques gouttes d'acide ajoutées à une quantité notable de chlorate et d'iode suffiraient pour déterminer une action bien autrement vive que celle de l'iode isolé sur le chlorate de potasse. En effet, avec cette simple addition d'acide, il suffit de commencer la réaction par une légère élévation de température pour qu'elle se continue ensuite d'elle-même, jusqu'à ce que la liqueur prenne une teinte légèrement ambrée. Il se fait en même temps un dégagement de chlore abondant, et en évaporant ensuite à siccité, on obtient de l'iodate de potasse pur. Il est évident

que, dans cette dernière réaction, l'oxydation de l'iode est déterminée par l'acide chlorique que l'acide nitrique met en liberté. Il se forme de l'acide iodique, qui, portant son action sur une nouvelle quantité de chlorate, élimine de nouveau l'acide chlorique et propage ainsi l'oxydation de l'iode et l'élimination de l'acide jusqu'à l'entière décomposition du chlorate. Ce qui établit ce mode d'action curieux, c'est que le chlorure d'iode, qui est un produit essentiel à la réaction de l'iode sur le chlorate de potasse, n'est qu'un produit accidentel, dans la réaction qui s'opère sous l'influence de l'acide nitrique; on peut en éviter presque entièrement la formation. En ajoutant l'iode peu à peu, il se forme à peine du chlorure d'iode, tant le dégagement du chlore se fait avec rapidité.

Pour constater l'exactitude de la réaction, j'ai pesé dix grammes de chlorate de potasse pur parfaitement desséché, que j'ai traité par une quantité suffisante d'iode sous l'influence de quelques gouttes d'acide nitrique. J'ai évaporé jusqu'à siccité. Le produit desséché et parfaitement blanc a donné 17 grammes 3 décigrammes d'iodate de potasse; la théorie donne 17, 4.

Pour m'assurer de la pureté de l'iodate j'ai décomposé 1 gramme 805 par la chaleur, j'ai ob-

tenu 1 gramme 389 d'iodure de potassium, la théorie donne 1, 399 (1).

L'acide sulfurique et l'acide iodique conviennent aussi bien que l'acide nitrique pour commencer la réaction.

Pour constater la nature même de l'action et confirmer la théorie que j'en donne, l'action de l'iode sur l'acide chlorique a été essayée ; il en est résulté de l'acide iodique et un dégagement de chlore.

Ce procédé est certainement le plus simple et le plus expéditif pour préparer l'iodate de potasse, qu'il donne parfaitement pur. On conçoit que l'on pourrait arriver aussi à la préparation de l'iodure de potassium, mais pour qu'il y eût économie dans la pratique, il faudrait que le prix du chlorate de potasse, qui baisse chaque jour, fût encore fortement réduit.

Quant à la réaction que l'on provoque à l'aide de quelques traces d'acide, elle rappelle, en chimie minérale, ces phénomènes curieux de trans-

---

(1) Lorsqu'on n'évapore pas rapidement, il se forme quelques produits accessoires qui résultent de l'action du chlorure d'iode sur l'iodate de potasse : quelques traces de bi-iodate de potasse et du sel double obtenu par Sérullas, dans l'action de l'acide hydrochlorique sur l'iodate de potasse.

formation par influence que l'on rencontre fréquemment en chimie organique; mais ce qui n'a pas toujours lieu en chimie organique, le moyen par lequel la transformation s'opère ici, se suit et se comprend avec facilité.

NOTE

SUR LA

PRÉPARATION DE L'ACIDE BROMHYDRIQUE;

par le MÊME.

La préparation du brômure de phosphore, à l'aide duquel on obtient l'acide brômhydrique, ne s'opère qu'avec lenteur et difficultés. Si on laisse tomber le phosphore en morceaux dans le brôme liquide, il en résulte une projection de brôme et presque toujours une explosion plus ou moins violente ; si on fait arriver le brôme en vapeur sur le phosphore, il faut opérer très lentement, avec une disposition particulière d'appareil.

Tous les chimistes qui ont eu occasion de faire réagir le brôme sur des substances organiques fortement hydrogénées savent aussi qu'il arrive assez souvent que le brôme remplace l'hydrogène, en proportion équivalente, et que l'hydrogène déplacé se dégage à l'état d'acide brômhydrique ; mais le gaz qui se dégage ainsi est

mêlé de brôme et de matière organique entraînée.

Pour éviter ces divers inconvénients, j'ai cherché à présenter le phosphore au brôme, en retenant ce dernier par une affinité faible qui lui permît d'agir sur le phosphore et qui pût en même temps modérer son action. La solution de brôme dans le brômure de potassium, que Baup considère comme un perbrômure de potassium, réalise très bien ces conditions.

On introduit le brômure de potassium dans un petit ballon, on y ajoute la moitié de son poids d'eau, puis on y verse le brôme dans la proportion que j'indiquerai plus bas ; on introduit enfin le phosphore en petits fragments, et l'on adapte le tube de dégagement. Quelques instants après, la réaction commence d'elle-même ; elle peut devenir assez vive pour qu'on soit obligé de tenir le petit ballon dans de l'eau froide. Lorsque le dégagement se ralentit, on chauffe légèrement à la flamme de la lampe à alcool, Le résidu est composé d'un mélange de brômure non attaqué et de phosphate de potasse, de sorte que le dégagement a réellement deux sources : la première réside dans la formation d'un brômure de phosphore que l'eau décompose en acide brômhydrique et en acide phosphorique; la seconde réside dans l'action de l'acide

phosphorique formé sur le brômure de potassium. La réaction se représente par l'équation suivante :

$$2\ Br\,K + 5\ Br + Ph + aq = Ph\,O^5,\ K\,O + 6\ Br\,H + Br\,K.$$

C'est en employant les quantités équivalentes représentées par cette équation qu'on arrive à produire la réaction avec le plus de netteté.

Les équivalentes donnent en poids :

Brômure , 15 grammes.
Brôme , 25 grammes.
Phosphore, 2 grammes.
Eau, 7 grammes.

L'acide produit entraîne quelquefois un peu de brôme que le mercure absorbe aussitôt si on recueille le gaz sur le mercure, et que l'on arrête très bien à l'aide d'un petit flacon intermédiaire rempli d'amiante saupoudrée de calomel.

Lorsqu'on remplace le brôme par l'iode, et le brômure alcalin par l'iodure, on obtient un dégagement abondant et régulier d'acide iodhydrique ; il faut seulement élever un peu la température.

J'ai remarqué qu'en recueillant l'acide brômhydrique sur le mercure , il était décomposé par ce métal, aussi bien que l'acide iodhydrique, mais avec moins de rapidité cependant.

NOTE

SUR

LE BICHLORURE D'HYDROGÈNE

ET LE

BICHLORURE DE PLOMB;

par le MÊME.

Dans les recherches que j'ai publiées sur la nature des composés décolorants, et dont j'ai fait connaître les résultats à l'Académie des sciences (*comptes-rendus* 1839), j'avais obtenu, en faisant réagir les chlorures d'oxydes alcalins sur les sels de plomb, un composé blanc particulier, d'une grande instabilité, qui a pour formule Pb O Cl, et qui figure ainsi une combinaison correspondante au peroxyde de plomb PbO^2, dans laquelle le second équivalent d'oxygène est remplacé par le chlore. J'ai signalé aussi l'action de ce composé nouveau sur l'acide hydrochlorique. Il se formait, dans cette circonstance, un produit que toutes les réactions indiquaient comme un bichlorure d'hydrogène $H\,Cl^2$, mais l'instabilité de l'oxychloride de plomb, d'une part, et de l'autre

celle du bichlorure d'hydrogène formé, s'opposaient à une analyse certaine de ce dernier produit.

Je suis parvenu à produire le bichlorure d'hydrogène, à l'aide d'une réaction différente, qui permet d'en établir, d'une manière certaine, la composition et la nature.

Si l'on verse de l'acide hydrochlorique concentré sur de l'oxyde puce, à la température ordinaire, il se fait un dégagement de chlore abondant, et du chlorure de plomb Pb Cl, se dépose. Mais si l'acide a été placé dans un tube de verre à minces parois, au milieu d'un mélange réfrigérant de glace et de sel marin, et qu'on y projette l'oxyde lentement et peu à peu, il ne se dégage plus de chlore; la liqueur prend une teinte d'un jaune foncé, et il se forme toujours un dépôt abondant de chlorure de plomb.

Cette liqueur, abandonnée à elle-même, laisse dégager du chlore plusieurs jours de suite ; elle possède un pouvoir décolorant des plus énergiques, donne, avec l'acide axalique, un fort dégagement d'acide carbonique, et traitée par un métal, le mercure ou le zinc, par exemple, fait passer le métal à l'état de chlorure, en reproduisant de l'acide hydrochlorique. Cette dernière réaction exclut toute idée de formation d'acide hypochloreux.

Les acides concentrés, nitrique, sulfurique et phosphorique provoquent un dégagement de chlore abondant.

Lorsqu'on étend subitement la liqueur d'une grande quantité d'eau, elle prend une teinte brunâtre, et, par le repos, il se dépose de l'oxyde puce. J'expliquerai plus loin la cause de ce phénomène.

Je suis arrivé à déterminer la composition du bichlorure d'hydrogène qui surnage le chlorure de plomb, en mesurant avec précision les proportions réagissantes d'acide et d'oxyde puce.

J'ai pris une quantité déterminée d'acide hydrochlorique pur, dont je connaissais le titre; j'ai pesé d'une autre part de l'oxyde puce, parfaitement lavé et desséché, et j'ai fait réagir l'oxyde puce sur l'acide jusqu'à ce qu'il cessât d'être attaqué. L'oxyde puce non attaqué fut séparé du chlorure de plomb par dissolution, desséché, puis ajouté à la masse première d'oxyde puce dont le poids avait été pris. Le tout fut pesé de nouveau. La différence des deux pesées fixa la quantité d'oxyde puce employée. Cette opération, que je répétai trois fois, me montra que la réaction se passait toujours entre trois équivalents d'acide et un équivalent d'oxyde, ce qui établit l'équation suivante :

$$3\,HCl + PbO^2 = PbCl + 2\,HO + HCl^2.$$

La formation du composé $H Cl^2$ explique les réactions que j'ai signalées, et de plus son existence et sa constitution se trouvent confirmées par la quantité d'acide arsénieux nécessaire pour détruire le pouvoir décolorant, dans une quantité donnée d'acide hydrochlorique que l'oxyde puce a fait passer à l'état de bichlorure. On trouve ainsi qu'un tiers du chlore de l'acide est devenu chlore décolorant. Il est inutile d'ajouter que l'acide arsénieux passe à l'état d'acide arsénique.

On a pu remarquer, dans la réaction dont j'ai donné l'équation, qu'il se produit deux équivalents d'eau ; il se trouve en outre là, toute l'eau qui dissout l'acide hydrochlorique. J'ai cherché inutilement à séparer le bichlorure d'hydrogène de cette eau ; la distillation à une douce température, la distillation dans le vide, l'action ménagée des acides phosphorique et sulfurique ont été tentées en vain.

J'ai fait réagir l'acide hydrochlorique sec sur l'oxyde puce, également sec et maintenu dans un mélange réfrigérant : la réaction s'est également opérée, mais il se produit encore là deux équivalents d'eau inévitables.

Il existe aussi, dans la solution de bichlorure d'hydrogène, une certaine quantité de plomb qui se sépare de la liqueur à l'état de bi-oxyde lors-

qu'on ajoute une grande quantité d'eau. L'action du bichlorure d'hydrogène sur les sels de plomb solubles me porte à croire que le plomb se trouve là dans un état particulier de combinaison, où il constitue un bichlorure ignoré jusqu'à présent. En effet, si l'on verse du bichlorure d'hydrogène dans une solution d'acétate de plomb neutre, il se forme aussitôt un précipité blanc, qui brunit avec une extrême facilité, et se transforme tout entier en oxyde puce et en acide hydrochlorique, quand on verse subitement une grande quantité d'eau. C'est que l'acide hydrochlorique n'attaque pas l'oxyde puce, lorsqu'il est très étendu, et l'on voit là un exemple très frappant de deux réactions différentes et presque opposées, qui se produisent entre les mêmes éléments, suivant que le dissolvant est abondant ou ne l'est pas. L'acide hydrochlorique concentré attaque l'oxyde puce et le transforme en bichlorure d'hydrogène et en protochlorure de plomb. Le bichlorure de plomb, au contraire, se transforme en oxyde puce et en acide hydrochlorique si la quantité d'eau est suffisante.

Je n'ai pu parvenir encore, bien que je n'y renonce pas, à laver et à sécher le bichlorure de plomb. Ses éléments sont d'une extrême mobilité, et quand il n'éprouve pas la décomposition que l'eau lui fait subir, son second équiva-

lent de chlore se dégage ou lui est enlevé. C'est ainsi que les solutions alcalines le transforment subitement en peroxyde, et que l'alcool, l'éther, l'acide acétique et presque toutes les substances organiques lui enlèvent son chlore.

Ces diverses réactions, qui s'opposent à son isolement, établissent cependant son existence d'une manière incontestable.

Cette existence d'un bichlorure d'hydrogène et d'un bichlorure de plomb fait pressentir toute une série de composés nouveaux, qui ne compliquent point l'histoire chimique, mais qui l'éclairent, au contraire, et la simplifient. Cette série étend les analogies du chlore de telle façon, qu'on peut transporter à son étude tous les souvenirs que fournissent les combinaisons oxygénées par lesquelles on abordera toujours l'étude et l'histoire de la chimie. La multiplication des faits n'embarrasse jamais une science, quand on sait les classer en même temps qu'on sait les produire : c'est même de cet accroissement qu'il faut espérer le lien naturel par lequel il est désirable qu'on rattache les parties d'un même tout, afin d'en comprendre les détails et l'ensemble, les rapports et l'harmonie.

MÉMOIRE

SUR

L'ACTION DU GAZ AMMONIAC

SUR LES CHARBONS ARDENTS;

FORMATION DU CYANHYDRATE D'AMMONIAQUE,

ET DÉGAGEMENT DU GAZ HYDROGÈNE;

par M. LANGLOIS,

Professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

La plupart des ouvrages de chimie rapportent que l'ammoniaque gazeuse, en passant sur des charbons incandescents, produit de l'acide cyanhydrique. M. Thénard dit, d'après Clouet, que, dans cette circonstance, il se dégage du gaz azote, du gaz carbure d'hydrogène, et qu'il se forme une substance soluble dans l'eau, ayant l'odeur d'amandes amères. On a pensé que cette substance était de l'acide prussique. M. Liébig attribue cette découverte à Schéele. Les mémoires de cet illustre chimiste n'indiquent pas cette réaction; on y lit que le chlorhydrate d'ammoniaque, ajouté à un mélange de charbon végétal

et de potasse, chauffé jusqu'au rouge, donne naissance à la *lessive de sang*, cyanure de potassium.

Quoique la pensée de mettre le gaz ammoniac en contact avec le charbon à une température élevée, remonte au-delà d'un demi-siècle, l'expérience n'avait pas été répétée. La formation de l'acide cyanhydrique, dans cette circonstance, m'a semblé être un fait intéressant, et qui méritait d'être vérifié.

Je mis des charbons incandescents dans un tube de porcelaine traversant un fourneau à réverbère, je fis communiquer l'une des extrémités du tube avec un appareil dans lequel le gaz ammoniac était produit et desséché en passant sur des fragments de chaux vive; j'adaptai à l'autre extrémité un tube récipient en forme d'U, entouré d'un mélange de glace et de sel, et recourbé de manière à pouvoir porter le gaz sous des cloches pleines d'eau ou de mercure. L'appareil étant ainsi disposé et ses jointures parfaitement lutées, on porta au rouge la température du tube de porcelaine. La chaleur de ce tube se trouvant assez élevée, j'ai fait passer dans son intérieur, pendant une heure environ, un courant de gaz ammoniac sec. Durant tout le temps de l'opération, il s'est dégagé un gaz inflammable qui fut recueilli plus facilement sur l'eau que

sur le mercure. Quand l'expérience est conduite avec soin, le gaz qui s'échappe n'est accompagné que d'une faible quantité d'ammoniaque; il entraîne seulement un peu du produit qui doit se condenser dans le récipient. Celui-ci contenait dans sa partie inférieure beaucoup de petits cristaux prismatiques, dont la forme ne ressemblait nullement à celle de l'acide cyanhydrique cristallisé. Pour les recueillir, je fus forcé de couper le tube en U en plusieurs parties; je les détachai avec une baguette de verre, et je les renfermai immédiatement dans un flacon bouché à l'émeri. Il y en avait au moins 15 grammes. L'expérience ne peut avoir un succès complet, que dans le cas où le gaz ammoniac est bien desséché et le charbon parfaitement incandescent.

Un léger examen m'a prouvé que cette substance n'est point de l'acide cyanhydrique, mais bien du cyanhydrate d'ammoniaque. Elle précipite en bleu les sels de fer; la solution de potasse en dégage de l'ammoniaque; l'acide sulfurique étendu met de l'acide cyanhydrique en liberté. Elle est très volatile, noircit au bout de quelques jours, et d'autant plus promptement que la température est plus élevée. Renfermée dans un flacon tenu au milieu de la glace, elle se conserve durant un certain temps sans altération. Sa stabilité paraît plus grande que celle du

cyanhydrate obtenu par les procédés ordinaires.

La cause de la production du cyanhydrate d'ammoniaque, au moyen du charbon et du gaz ammoniac, ne pouvait être connue que par l'analyse du gaz qui se dégage pendant sa formation. Ce gaz obtenu sur l'eau est inodore ; il s'enflamme par l'approche d'une bougie allumée ; le produit de sa combustion ne précipite pas l'eau de chaux. Brûlé en présence du chlore, il donne naissance à des vapeurs blanches, acides, sans dépôt de charbon. A ces réactions, on reconnaissait déjà l'existence de l'hydrogène ; mais ce gaz pouvait cependant contenir de l'azote et un peu de gaz hydrogène carboné. La seule expérience à faire alors consistait à brûler ce gaz dans l'eudiomètre au moyen de l'oxygène ; j'opérai sur le mercure, en prenant tous les soins qu'une pareille expérience exige.

Je mesurai dans un tube gradué 50 parties de ce gaz et une égale quantité d'oxygène pur. Je fis passer ce mélange dans l'eudiomètre, que je fermai avant d'y faire arriver l'étincelle électrique. Le résidu gazeux, mesuré de nouveau, représentait 25 parties, ou un quart du mélange employé : une solution de potasse n'en a point diminué le volume. Pour m'assurer que le résidu gazeux ne contenait pas d'azote, je l'ai reproduit en répétant l'expérience ; je l'ai fait passer en-

suite dans l'eudiomètre, avec le double de son volume d'hydrogène, et j'ai déterminé l'inflammation de ce mélange. Dès que l'instrument fut ouvert, le mercure s'y éleva, et le remplit entièrement. Considérant cette expérience comme très importante, je l'ai répétée plusieurs fois, et toujours avec le même succès. Elle prouve que le gaz qui se dégage en même temps que le cyanhydrate se forme, est de l'hydrogène pur. On serait donc dans l'erreur si l'on persistait à croire, d'après Clouet, que ce gaz est un mélange d'azote et d'hydrogène carboné.

Maintenant que nous connaissons la nature des produits qui prennent naissance lorsque l'ammoniaque gazeuse est présentée aux charbons ardents, ne serait-il pas possible de nous rendre compte de leur production? je le crois; mais il faut oser dire que la constitution moléculaire de l'acide cyanhydrique, telle qu'elle est admise aujourd'hui, n'est peut-être pas exacte. Comme on obtient toujours cet acide en mettant en présence, à l'état naissant, le cyanogène et l'hydrogène, il est naturel de penser que le cyanogène y joue le même rôle que les corps halogènes dans les hydracides. Cependant les faits que nous venons d'observer porteraient à croire qu'un azoture d'hydrogène, sortant d'une combinaison, peut aussi s'unir au carbone, et pro-

duire de l'acide cyanhydrique, sans que la création de cet acide soit nécessairement précédée de la formation d'une molécule binaire, azote et carbone. Nous pourrions donc admettre qu'une proportion d'ammoniaque $Az^2 H^6$, au contact des charbons ardents, se transforme en $Az^2 H^2 + H^4$; que ces 4 atomes d'hydrogène, formant 2 équivalents, sont remplacés par 2 équivalents de carbone, pour constituer l'acide cyanhydrique $Az^2 H^2 C^2$, qui entre aussitôt en combinaison avec une proportion d'ammoniaque non décomposée. Dans ce cas, le carbone se substituerait à une partie de l'hydrogène de l'ammoniaque, comme le chlore se substitue à l'oxygène dans les oxydes métalliques soumis à l'action de ce corps, la température étant élevée. Nul doute aussi que l'ammoniaque en excès ne doive entrer pour beaucoup dans la production du phénomène, à cause de sa tendance à s'unir aux acides; sans cet excès d'ammoniaque, l'acide cyanhydrique ne prendrait certainement pas naissance.

Est-il plus facile d'expliquer, dans cette circonstance, la formation du cyanhydrate d'ammoniaque en représentant sa composition par du cyanure d'ammonium? Je ne le pense pas. Il faudrait admettre qu'un équivalent d'ammoniaque est complétement décomposé, que l'azote s'unit au carbone, que des 6 atomes d'hydro-

gène, 4 se dégagent ; et 2 se combinent à une proportion d'ammoniaque pour la transformer en ammonium. La réaction, considérée de cette manière, me paraît trop compliquée pour être l'expression de la vérité.

Le passage du gaz ammoniac sur les charbons ardents fournit en peu de temps une grande quantité de cyanhydrate d'ammoniaque. Ce procédé est très simple, et je le crois préférable aux autres. Le sel ainsi obtenu me paraît, comme je l'ai déjà dit, plus stable que celui préparé en saturant l'acide cyanhydrique anhydre par l'ammoniaque gazeuse.

Le chlore l'attaque à l'instant avec dégagement de calorique ; il se forme du chlorhydrate d'ammoniaque et du chlorure de cyanogène gazeux, que j'ai recueilli et solidifié, en le recevant dans un flacon entouré d'un mélange réfrigérant. Le brôme se comporte avec lui comme le chlore.

Le cyanhydrate d'ammoniaque se dissout facilement dans l'eau, et ne semble pas se décomposer immédiatement, comme l'indique M. Liébig dans son *Traité de chimie organique*. Je crois même que ce serait le seul moyen de le conserver pendant un certain temps sans altération. Il est aussi très soluble dans l'alcool, et beaucoup moins soluble dans l'éther. C'est un poison des plus violents : cinq centigrammes furent

dissous dans l'eau et donnés à un lapin, qui, aussitôt après avoir avalé cette liqueur, jeta un cri et cessa de vivre. J'ai cru qu'il serait intéressant de connaître s'il agirait avec autant de rapidité sur les chiens. On en fit prendre un décigramme à un chien de moyenne taille : l'animal s'agita pendant quelque secondes, tomba, et mourut aussitôt.

L'action énergique du cyanhydrate d'ammoniaque sur les animaux me fait croire que l'ammoniaque ne peut pas être employée avec succès pour combattre l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique. J'ai fait, à ce sujet, quelques expériences que je ne rapporterai pas ici, mais qui me prouvent que l'ammoniaque agit seulement dans ce cas par ses propriétés excitantes.

M. Gay-Lussac est le premier chimiste qui ait fait connaître le cyanhydrate d'ammoniaque; il n'a point essayé, à cause de sa grande volatilité, d'en déterminer la composition. M. Liébig dit qu'il est formé de 1 équivalent d'acide et 1 équivalent de base. Le sel que j'étudiais, ayant été produit dans des conditions nouvelles, je voulus savoir si sa composition était la même que celle du cyanhydrate d'ammoniaque analysé par le savant chimiste de Giessen. Dès qu'il fut préparé, je le renfermai dans un petit flacon parfaitement bouché, que je pesai exactement.

Je fis dissoudre dans l'eau une petite quantité du sel qu'il contenait; je pesai de nouveau le flacon : le poids qu'il avait perdu me donna le poids du cyanhydrate dissous. En prenant ces précautions, je n'avais pas à craindre une perte occasionnée par sa volatilité. La solution du cyanhydrate d'ammoniaque fut traitée par une dissolutionde nitrate d'argent, qui y forma sur-le-champ un précipité blanc de cyanure d'argent. La liqueur a été légèrement acidulée par l'acide nitrique.

1re Expér. : 0gr,090	de cyanhydrate d'ammoniaque ont fourni : cyanure d'argent sec	0gr.,260;
2e Expér : 0,082		0,245;
3e Expér : 0,170		0,515.

La moyenne de ces expériences indique que 0gr.,114 de cyanhydrate d'ammoniaque produisent 0gr.,340 de cyanure d'argent sec, qui représentent 0gr.,068 d'acide cyanhydrique. Ces recherches conduisent à admettre que ce sel est composé de

1 équivalent d'acide cyanhydrique. 342,389
1 équivalent d'ammoniaque. . . 214,478

Sa formule est donc :

$$C^2\ Az^2\ H^2,\ Az^2\ H^6.$$

NOTE
SUR L'ACTION DE L'ALCOOL
SUR QUELQUES SOLUTIONS SALINES ;

Par M. J. J. ANDRÉ,

Pharmacien-major, et professeur à l'hôpital militaire du Val-deGrâce.

Si on prend une solution de carbonate de potasse un peu concentrée et qu'on y ajoute de l'alcool, les deux liquides se troublent par l'agitation, puis se partagent en deux couches bien distinctes qui redeviennent d'une transparence parfaite par le repos. Ce fait a déjà été signalé, mais je ne sache pas qu'on l'ait expliqué.

Les observations qui suivent prouvent que le carbonate de potasse n'est pas le seul sel en qui on retrouve cette propriété ; elles ont pour but de démontrer les circonstances qui amènent ce résultat, et d'en donner, s'il est possible, une explication satisfaisante.

J'ai expérimenté sur un grand nombre de sels; mais je ne citerai que les faits que m'a pré-

senté le sulfate d'ammoniaque, parce qu'ils sont les plus tranchés et les plus faciles à répéter. Ce sel réunit à la fois deux conditions très favorables, une grande affinité pour l'eau, et une assez forte disposition à cristalliser.

200 grammes de sulfate d'ammoniaque ont été dissous dans 400 grammes d'eau distillée, la solution acquit une densité de 1199. Y ajoute-t-on 200 grammes d'alcool à 855, puis agite-t-on le mélange, il se trouble, puis se partage en deux couches. La couche inférieure ne tarde pas à laisser précipiter une assez grande quantité de sulfate ; la couche supérieure en abandonne aussi un peu. Dans une des expériences que j'ai faites, entre les deux couches, sur la limite même qui les sépare, un cristal isolé s'est déposé sous forme de table rectangulaire, dont l'accroissement n'a été arrêté que par les parois du flacon d'un litre qui renfermait la solution. Si, décantant le liquide, celui-ci vient à être agité une seconde fois, il y a nouveau trouble, nouvelle séparation en deux couches, nouveau dépôt de sel. Cet effet se reproduit d'autant plus souvent que la richesse de la solution est plus grande. Il vient un moment où les deux couches ne laissent plus rien précipiter, à moins qu'il ne survienne un fort abaissement de température ; dans ce cas, une portion de la matière saline parvient encore à cristalliser,

mais les deux couches se confondent pour se reformer par un froid plus considérable, puis enfin elles disparaissent sans retour.

Voici comme j'interprète les faits énoncés ci-dessus.

Un sel est insoluble dans l'alcool, dissous en assez grande quantité dans l'eau, il se trouve mis en contact avec le premier de ces véhicules. Qu'arrive-t-il? Les deux liquides ne se mélangent pas, il se forme deux couches : une supérieure contenant presque tout l'alcool, plus de l'eau enlevée à la solution, puis un peu de sel entraîné à la faveur de cette eau. La couche inférieure est une solution saline arrivée à un plus grand état de concentration, peut-être à la saturation; sa densité augmente. L'alcool tend à se combiner avec l'eau, mais il ne le peut qu'autant que celle-ci ne se trouve pas unie à une substance pour laquelle elle ait la plus grande affinité, et pour laquelle l'alcool éprouve la plus plus vive répulsion. Aussi, quand on agite le mélange, l'alcool exprime toutes les particules de la solution saline; celle-ci repousse les molécules alcooliques, et comme il y a une différence de densité très marquée entre ces deux liquides, ils tendent constamment à se séparer.

Quand la solution inférieure a laissé déposer une certaine quantité de sel, si l'on vient à re-

mettre les deux liquides en contact par l'agitation, la couche supérieure peut reprendre de l'eau et du sel à la couche inférieure ; celle-ci s'empare à son tour d'un peu d'alcool, de là, nouveau précipité salin, et cet effet se reproduisant un plus ou moins grand nombre de fois, la richesse de la solution et de l'alcool diminue successivement ; l'équilibre tend à se rétablir entre les deux couches de liquides, dont la différence de densité devient de moins en moins sensible, si bien qu'il arrive un moment où elles se confondent.

Pour me résumer, je dirai que la séparation en deux couches, d'une solution saline additionnée d'alcool, n'a jamais lieu que pour des sels insolubles dans ce dissolvant, qui, en revanche, sont très solubles dans l'eau.

Que ces sels doivent avoir une grande affinité pour ce dernier liquide, dont ils retardent le point d'ébullition d'une manière assez marquée ; qu'ils ne doivent cristalliser qu'avec une certaine difficulté, tels d'abord les carbonate et silicate de potasse, puis le phosphate d'ammoniaque, le tartrate neutre de potasse, les sulfates d'ammoniaque et de zinc.

Enfin, que les sels très solubles dans l'eau, cristallisant très facilement, et étant très efflorescents, possèdent aussi cette propriété, mais

à un bien plus faible degré et en s'aidant souvent de l'action de la chaleur, surtout pour les derniers que nous allons nommer : sulfates de magnésie, de manganèse et de soude, carbonate et phosphate de soude, sulfates de fer et de cuivre.

Quant aux sels qui sont insolubles dans l'alcool et médiocrement solubles dans l'eau, l'alcool les précipite sans aucun phénomène particulier. C'est ce qu'on peut voir avec les nitrate et chlorate de potasse, etc.

NOTE
SUR LES FONCTIONS DE L'EAU
DANS
LA GERMINATION;

par M. POGGIALE,

Pharmacien-major et professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Lille.

La germination est une des périodes de la vie végétale que les physiologistes ont étudiées avec le plus de succès. Cet heureux résultat est dû autant à la simplicité du phénomène qu'au zèle et au savoir des hommes qui en ont fait le sujet de leurs études.

Les expériences de Sénebier et d'Huber ont prouvé que la germination n'a point lieu dans le vide parfait, que l'oxygène lui est indispensable, et que cette fonction ne peut s'effectuer dans une atmosphère qui renferme moins d'un huitième de son volume de ce gaz. C'est M. Théodore de Saussure qui a examiné l'action chimique du

gaz oxygène pendant le développement de l'embryon.

Le rôle de la chaleur est si bien connu, que peu d'auteurs se sont occupés de cette circonstance extérieure. Pourtant il ne suffit pas, il me semble, de savoir d'une manière générale que le calorique excite le développement du germe; qu'il est une condition indispensable de la germination; il faudrait aussi apprécier la température nécessaire à chaque graine dans un grand nombre de circonstances. C'est un nouveau sujet de recherches que je n'ai pas l'intention de traiter.

L'eau est une des causes indispensables du développement du germe; son rôle est encore plus évident que celui de la chaleur et de l'oxygène. Qui n'a pas observé, en effet, que l'eau pénètre dans l'intérieur des graines, qu'elle en gonfle les cotylédons, et facilite la rupture de leur enveloppe? C'est l'eau qui ramollit le tissu de l'albumen et des cotylédons, et qui se charge des aliments nécessaires à la jeune plante.

Cependant les fonctions de l'eau n'ont pas été examinées dans toute leur étendue. On s'est contenté d'étudier les phénomènes apparents et les effets de ce liquide, sans savoir comment ils sont produits. Nous voyons que l'eau entre dans la graine, mais connaissons-nous la route qu'elle

suit en y pénétrant? L'albumen absorbe l'eau, mais savons-nous comment elle y arrive et comment il la transmet à l'embryon? L'albumen se transforme, sous l'influence de l'eau et de l'oxygène, en matière nutritive ; mais n'ignorons-nous pas par quels conduits elle est transportée dans l'embryon? Il n'existe, en effet, aucune communication organique entre ce dernier et l'albumen.

Telles sont les questions qui ont besoin d'être éclairées et que j'ai tâché de résoudre dans ce travail. J'ai fait tous mes efforts pour y parvenir; je serais heureux si j'avais atteint le but que je me suis proposé.

Poncelet a semé des graines de froment après avoir recouvert d'un enduit mou, composé de cire et de térébenthine, tantôt l'ombilic seulement, tantôt la surface entière, excepté l'ombilic. Dans le premier cas, la germination n'a pas eu lieu ; le germe, au contraire, s'est développé dans le second. Bamher, avant Poncelet, avait tenté des expériences pour reconnaître le point par lequel l'eau pénétrait dans la graine, et il a reconnu que les graines à ombilic couvert ont pu germer. Ainsi l'eau pénètre dans les graines par la surface entière, excepté l'ombilic, d'après Bamher, et par l'ombilic seulement, d'après Poncelet.

M. de Candolle s'est assuré de l'exactitude des faits que je viens de citer : « Je n'ai pas poussé plus loin, dit-il, ces expériences qui mériteraient d'être reprises. »

Il est aisé de voir, par cet exposé préliminaire, que la question est encore indécise, et qu'elle a besoin de nouvelles recherches pour être résolue.

J'ai essayé, dans ce but, des expériences sur les graines de différentes familles. Les résultats que j'ai obtenus me paraissent mériter quelque intérêt. Voici le résumé de mes observations.

1° J'ai recouvert de cire molle des grains de maïs dans toute leur surface, excepté l'ombilic; la germination a eu lieu. Les grains à ombilic couvert n'ont pas germé. Les grains à ombilic couvert, privés avec beaucoup de précautions d'une partie de leur tégument ou péricarpe, ont germé. Je démontrerai tout à l'heure que ces deux expériences ne sont pas contradictoires.

Si l'on presse un grain de maïs imprégné d'eau, on voit sortir celle-ci par l'ombilic, et non pas par le péricarpe.

2° J'ai couvert, d'une part, l'ombilic, de l'autre, le péricarpe des graines du tournesol (*Helianthus annuus*), je les ai mises dans les conditions favorables à la germination, et j'ai observé que le germe ne s'est développé que dans le der-

nier cas. Cependant les akènes à ombilic couvert ont germé toutes les fois que j'ai enlevé une partie du péricarpe, qui n'est pas, comme on sait, adhérent au spermoderme.

3° J'ai fait les mêmes observations sur les fruits de fenouil et de bourrache.

Il est donc évident que l'eau est absorbée de la même manière par le cariopse des graminées, l'akène des synanthérées, le polakène des ombellifères, le fruit des borraginées et très probablement par tous les fruits qui ont une organisation analogue.

4° J'ai fait germer des graines de tournesol, avec l'ombilic couvert, après leur avoir enlevé le péricarpe.

5° Si on met dans l'eau de grosses fèves, de manière que le test seul plonge dans ce liquide, l'absorption a lieu; celle-ci est incomplète au contraire, et la germination manque si l'ombilic seul est baigné par l'eau.

On arrive au même résultat, dans l'un et dans l'autre cas, si l'on empêche le contact de l'eau, au moyen de la cire molle.

6° J'ai enduit de cire le test des graines de ricin; il n'y a pas eu d'absorption : les graines ont germé, au contraire, lorsque l'ombilic seul était couvert.

J'ai soumis aux mêmes expériences plusieurs

graines provenant des crucifères, des renonculacées, des antirrhinées, des cucurbitacées, des tropæolées, des liliacées et des colchicacées. Toutes les fois que je n'ai comparé entre elles que des graines nues ou des graines revêtues par le péricarpe, j'ai observé que l'absorption se fait par la même voie. Ainsi, l'eau pénètre dans la graine par l'ombilic lorsque celle-ci est recouverte par le péricarpe, et par le spermoderme lorsque la graine est nue. Je pense cependant que, même dans les graines nues, l'ombilic absorbe un peu d'eau, mais en si petite quantité que le développement du germe n'a pas lieu.

Les expériences que je viens d'énumérer prouvent que l'absorption de l'eau se fait de la même manière dans les dicotylédones et les monocotylédones. On vient de voir, en effet, que, dans les graminées, les synanthérées et les borraginées, l'eau pénètre par l'ombilic. Il serait peut-être plus exact de dire que, dans tous les végétaux, l'eau est absorbée par le spermoderme, puisque, après avoir traversé l'ombilic, elle pénètre entre le péricarpe et la graine jusque dans le tégument propre de celle-ci : cette manière d'envisager la question me paraît la plus rationnelle.

L'introduction de l'eau dans la graine a été déterminée, d'une manière précise, par M. de Candolle sur des semences de la famille des

légumineuses seulement. Les expériences qu'il a faites à ce sujet se trouvent consignées dans *La Flore française*, édition de 1805. Comme ce célèbre botaniste ne paraît pas affirmer qu'elles s'appliquent à toutes les familles, j'ai recueilli un assez grand nombre d'observations sur d'autres graines. J'ai suivi pour cela le procédé que M. de Candolle indique, et qui consiste à faire germer les graines dans de l'eau colorée. J'ai expérimenté sur celles d'amandier, de ricin, de tournesol, de haricot et de courge. J'ai facilement observé que l'eau colorée traverse d'abord la membrane externe du spermoderme et colore la membrane moyenne, qui est très vasculaire. Les vaisseaux du mésosperme la portent sous l'ombilic, tout près de la radicule. Celle-ci l'absorbe et la transmet aux cotylédons et à la plumule. Je suis persuadé, en outre, que la membrane interne ou endoplèvre laisse passer une petite quantité d'eau. L'absorption est sans doute lente et difficile, mais elle n'est pas, comme on l'a dit, nulle. Il est aisé de suivre, au moyen de ces injections colorées, cette marche dans les grosses graines : il est très difficile, au contraire, de l'étudier sur les petites.

J'ai également fait quelques essais sur les grains de maïs; mais les résultats que j'ai obtenus ne m'ont pas satisfait.

Par quels conduits l'eau parvient-elle à l'albumen? Par quelle voie la matière nutritive de l'albumen arrive-t-elle à l'embryon? Ces questions importantes n'ont encore été examinées par aucun physiologiste. L'absence de rapports organiques entre l'albumen et l'embryon, l'organisation cellulaire de l'albumen, et surtout la difficulté de trouver de grosses graines renfermant à la fois ces deux organes bien développés, ont sans doute mis des obstacles à l'étude de cette partie de la physiologie végétale. En parcourant, en effet, les principales familles des plantes, nous trouvons que, si l'embryon est gros, l'albumen est petit ou manque quelquefois. Ainsi, il n'existe point dans les synanthérées, les crucifères, les légumineuses, les cucurbitacées, les rosacées, etc. J'ai cependant tenté plusieurs expériences sur ce sujet : on verra si elles méritent quelque confiance.

J'ai opéré sur des graines de ricin et de maïs qui renferment un albumen très développé.

Si on fait germer, dans de l'eau colorée, des graines de ricin, on voit que l'eau traverse, comme je l'ai déjà dit, le test, le mésosperme, remplit une cavité placée sous la radicule, est absorbée par celle-ci et arrive enfin dans les cotylédons. Ces organes sont parcourus rapidement par l'eau. Il n'en est pas de même de l'albumen:

celui-ci s'imbibe graduellement de la base de la graine au sommet, et ce n'est qu'au bout de quelques jours que cette imbibition est complète. J'ai répété plusieurs fois l'expérience, elle m'a toujours réussi.

Si, après avoir mis, pendant quatre jours, des grains de maïs dans l'eau, on les ouvre, on trouve l'embryon coloré et l'albumen, au contraire, toujours sec et farineux. Ce n'est que du quatrième au sixième jour que cet organe reçoit une petite quantité d'eau et prend une légère coloration. L'état vasculaire de l'embryon et la composition cellullaire de l'albumen expliquent, il me semble, cette curieuse différence.

Ces expériences me portent à penser que, lorsque les cotylédons et le tissu cellulaire qui se trouve sous l'ombilic, sont remplis d'eau, l'albumen, qui est nécessairement en contact avec ce tissu cellulaire, doit aussi s'emparer lentement d'une partie de ce liquide : on sait que le tissu cellulaire qui forme les spongioles des racines, celui de la radicule de l'embryon et des feuilles absorbent l'humidité. Pourquoi les cellules qui composent l'albumen ne jouiraient-elles pas de la même propriété?

L'eau facilite l'action de l'oxygène de l'air sur l'albumen ; ce gaz lui enlève une partie de son carbone et passe à l'état d'acide carbonique. Les

éléments de l'albumen changent de nature; une partie de l'amidon se transforme en sucre et en dextrine, que M. de Saussure a appelés *gluténiques*. La diastase, en réagissant sur la fécule, produit elle-même une certaine quantité de sucre. C'est par ces changements que l'albumen sert à la nourriture du jeune végétal. Mais par quelle voie cette matière nutritive arrive-t-elle à l'embryon? Cette absorption ne peut avoir lieu directement de l'albumen à l'embryon, puisqu'il n'existe aucune connexion entre ces deux organes. Il faut donc chercher dans un organe intermédiaire le moyen de faire arriver à la jeune plante l'aliment préparé dans l'albumen. Des expériences faites sur les graines de ricin me paraissent fournir une explication simple de ce phénomène.

Je pense que la matière émulsive ou nutritive, préparée par l'action de l'eau et de l'oxygène, est versée de l'albumen dans la cavité que l'on remarque sous l'ombilic, et que la radicule pompe, comme elle a absorbé l'eau, l'aliment qui doit servir au développement de l'embryon. Il me semble que l'eau chargée de matériaux nutritifs revient en quelque sorte sur ses pas, et qu'elle se dirige du sommet à la base de l'albumen vers la radicule. On a pensé que l'albumen était absorbée par la plumule; mais cette opinion me pa-

raît insoutenable : d'abord, parce que la plumule ne communique pas avec l'albumen; ensuite, parce que les feuilles ne sont pas généralement des organes absorbants des matières solides même en dissolution. La radicule quitte, il est vrai, les enveloppes de la graine avant l'absorption totale de l'albumen; mais l'analogie qui existe, d'un côté, entre l'albumen et le lait, de l'autre, entre la sortie de la radicule et le sevrage des animaux, me paraît répondre à cette objection. Les végétaux, comme les animaux, à une époque déterminée de leur vie, ne demandent plus au sein maternel l'aliment nécessaire à leur nutrition et à leur accroissement.

Les Mémoires que M. de Mirbel a publiés sur l'organisation de l'ovule prêtent un puissant appui aux faits consignés dans ce travail, quoique nous ne connaissions pas au juste les transformations que l'ovule subit après son développement. D'après ce célèbre physiologiste, l'ovule se compose d'un corps central, enveloppé par deux membranes, qu'il appelle *primine* et *secondine;* on observe ensuite, de dehors en dedans, trois autres membranes : la *tercine,* la *quartine* et la *quintine.* Les ouvertures de ces membranes sont l'*exostome* et l'*endostome.* Les liquides, qui formeront plus tard l'albumen, sont renfermés dans la tercine, la quartine et la

quintine. L'embryon est placé au sommet de la cavité, et l'endostome sous la radicule. Il est évident, d'après cette courte description, qu'il y a communication indirecte entre la cavité qui contient l'albumen liquide et celle qui renferme l'embryon. Je dois ajouter, toutefois, que les rapports entre tous ces organes changent dans les graines mûres, et que l'endostome et l'exostome deviennent très étroits.

Les observations consignées dans ce travail me permettent de le terminer par les conclusions suivantes :

1° L'eau pénètre dans les graines nues par le spermoderme ;

2° Les graines recouvertes de leur péricarpe, comme le cariopse des graminées et l'akène des synanthérées, absorbent l'eau par l'ombilic ;

3° Dans ce dernier cas, l'eau s'infiltre d'abord entre le péricarpe et la graine, et s'introduit ainsi dans celle-ci par le spermoderme ;

4° L'absorption de l'eau se fait de la même manière dans les dicotylédones et les monocotylédones ;

5° L'eau traverse le test, le mésosperme et le tissu cellullaire placé sous la radicule : celle-ci l'absorbe et la transmet aux cotylédons et à la plumule ;

6° L'albumen reçoit l'eau du tissu cellullaire ;

7° L'albumen se transforme, sous l'influence de l'eau et de l'oxygène, en matière nutritive destinée au développement de l'embryon ;

8° Cette matière nutritive est versée dans la cavité que l'on voit sous la radicule : celle-ci l'absorbe, et elle se répand dans toutes les parties de la jeune plante.

HOPITAL MILITAIRE DE PERFECTIONNEMENT.

Une nombreuse réunion d'officiers de santé de tous grades, des corps de la garnison et des hôpitaux militaires de Paris, avait été convoquée le 13 avril, au Val-de-Grâce, à la séance solennelle de la distribution des médailles. M. Boissy-d'Anglas, intendant militaire de la première division, présidait l'assemblée au nom de M. le Ministre de la Guerre ; il était assisté, à cette cérémonie, par MM. les membres du conseil de santé, par M. le sous-intendant chargé de la surveillance administrative des hôpitaux militaires de Paris, et par M. le chef du bureau des hôpitaux au ministère de la guerre.

L'allocution par laquelle M. Boissy-d'Anglas ouvrit la séance produisit une vive sensation sur toute l'assemblée, particulièrement quand on entendit l'orateur faire un juste éloge du zèle et des travaux des chefs qui se sont illustrés dans la carrière du service de santé des armées. Un de ceux qui y ont acquis le plus de gloire, durant les immortelles campagnes de la révolution et de l'empire, le vénérable doyen de la chirurgie militaire se trouvait entouré d'une jeunesse empressée

à lui donner des marques de respect, au moment même où sa vie était présentée comme un modèle.

La parole fut ensuite donnée à M. Hippolyte Larrey qui entretint l'auditoire de l'esprit de méthode et d'observation qu'il est nécessaire d'apporter dans l'étude des maladies chirurgicales. Nous mettons sous les yeux de nos lecteurs l'un et l'autre de ces discours.

DISCOURS

PRONONCÉ

par M. le baron BOISSY-D'ANGLAS,
Intendant militaire de la 1re division,

A LA DISTRIBUTION DES PRIX A L'HOPITAL MILITAIRE DU VAL-DE-GRACE, LE 13 AVRIL 1841.

Lorsque des hommes distingués par leur savoir trouvent, dans le triomphe des concours, la récompense la plus glorieuse à laquelle ils peuvent prétendre, qu'il me soit permis de regarder comme une faveur la mission spéciale qui m'est confiée aujourd'hui, par M. le Ministre de la guerre, de proclamer les vainqueurs de vos luttes scientifiques.

Cette enceinte, où je vois tant d'hommes honorables qui, dès leur jeunesse, se sont voués au soulagement de l'humanité souffrante et du courage malheureux, cette enceinte est veuve maintenant de l'éloquence de vos grands maitres; ils reculèrent de nos jours les bornes de la science médicale et de la philosophie; Desgenettes, Broussais, noms chers à l'humanité! que votre souvenir inspire cette jeunesse

studieuse, et qu'elle ait l'ambition de vous égaler un jour ! Chaque siècle, il est vrai, Messieurs, ne produit qu'un petit nombre de ces privilégiés de la science ; chez de tels hommes l'activité est concentrée dans un seul objet, elle ne se laisse distraire par aucun soin étranger ; leur âme forte et courageuse commande à tous les besoins pour n'obéir qu'à un seul, celui de l'amour de l'étude, et dans tous les moments de leur vie ils ne cessent d'être fidèles à leur penchant ; pour eux, faire une observation utile, découvrir une vérité jusque là incertaine, ravir les secrets de la nature, sont les seuls plaisirs auxquels ils aspirent et la noble récompense de leurs constants efforts. Mais c'est déjà une gloire, Messieurs, que de les suivre de loin dans la carrière, que de se pénétrer de leurs immortels ouvrages, que d'apporter à la science le fruit de ses méditations. Plusieurs d'entre vous ont été assez heureux pour avoir assisté à leurs utiles leçons ; ceux qui ont été privés de ce précieux avantage en raison de leur âge, ont reçu, du moins, les conseils des disciples de ces grands maîtres ; ils leur ont appris que le premier devoir de l'officier de santé était de se pénétrer, avant d'entrer dans une carrière toute d'abnégation, des fonctions importantes qui devaient lui être confiées, et comme la bravoure est la première vertu de l'homme de guerre, les soins empressés, la sollicitude toute paternelle, les egards dus au malheur et les bonnes manières sont, d'abord, les qualités essentielles

qui doivent accompagner le praticien. Dans la vie privée comme au service, il fait voir le savant modeste, l'homme éclairé et discret, inspirant la confiance à la première vue ; c'est déjà un grand bien, Messieurs, lorsque l'espérance est entrée au cœur du malade et qu'il reconnaît en vous les qualités que je viens d'indiquer.

Vous le voyez donc, jeunes élèves, l'art de guérir est non-seulement difficile en raison des connaissances variées qu'il faut acquérir par des études profondes et suivies, mais encore par tout ce qu'il exige de généreuses qualités ; aussi la récompense de vos travaux ne se fait pas longtemps attendre, vous obtenez bientôt l'estime publique, tandis que dans d'autres carrières ce n'est qu'à la fin de la vie qu'on peut y parvenir. Travaillez donc, jeunes élèves, avec persévérance et assiduité, puisque vous tenez en vos mains votre avenir tout entier ; et n'oubliez jamais que de toutes les conditions humaines, aucun n'a plus besoin de vos soins affectueux que le soldat. Ce que la fougue des passions, la rigueur des saisons et les blessures les plus meurtrières peuvent produire est rassemblé sur sa tête ; le choix des vêtements, du régime, d'une habitation convenable, suffit pour lui conserver toute sa vigueur et, par conséquent, son courage qui ne peut exister sans elle. Ces guerriers qui ne craignent point de périr les armes à la main sont-ils menacés d'une mort obscure, une contagion épidémique commence-t-elle à

infester les camps ou les garnisons, qui fera renaître cette sécurité sans laquelle le bras est mal affermi ? un praticien dont la réputation est fondée sur le succès. C'est alors que ses fonctions, toujours utiles et recommandables, prennent un caractère de noblesse et de grandeur ; et, tandis que l'on s'apprête au combat, il prépare en silence des appareils contre tous les genres de blessures, et dans ces scènes terribles de destruction et de mort, lui seul remplit un ministère de paix et d'humanité! C'est enfin la santé toute entière de l'armée qui est remise à sa prudence, rien n'échappe à sa pénétration, et c'est souvent dans les plus petits détails qu'il trouve l'origine des plus grands désordres, et qu'il est assez heureux pour les faire cesser. Tel a été et tel est encore notre illustre doyen de la chirurgie militaire pendant le cours de nos immortelles guerres de la révolution et de l'empire ; en Égypte, à Marengo, à Austerlitz, à Iéna, nous l'avons vu donner les soins les plus empressés aux blessés sur tous les champs de bataille illustrés par la valeur française, comme dans le silence méditatif des hôpitaux. Par une aussi belle conduite, il a obtenu le titre glorieux d'ami, qui lui fut donné par le héros de notre siècle, juste appréciateur du mérite et de la vertu. Que M. le baron Larrey reçoive aujourd'hui, dans cette circonstance, le faible hommage de notre respectueux dévouement ; en jetant vos regards sur les détails d'une vie aussi bien remplie, n'éprouvez pas, jeunes élèves, du découra-

gement en pensant qu'il faut, pour parvenir à cette célébrité, des circonstances qui ne se présenteront plus ; il y a des degrés progressifs dans la science et dans le dévouement qui peuvent satisfaire encore une noble ambition. Ne voyons-nous pas, de nos jours, des hommes jeunes se placer avec distinction dans la carrière par les services qu'ils rendent aux armées ou aux hôpitaux ? et en vous occupant comme eux, vous arriverez, j'en suis certain, à une position aussi honorable. Déjà les concours de cette année présentent les résultats les plus satisfaisants ; vos succès sont dus à vos savants professeurs ; ils ont montré un dévouement remarquable et vous leur devez de la reconnaissance.

Je suis heureux de pouvoir témoigner aux uns et aux autres toute la satisfaction de M. le Ministre de la guerre.

DISCOURS

PRONONCÉ LE 13 AVRIL 1841,

A LA DISTRIBUTION DES PRIX DU VAL-DE-GRACE;

par M. le Docteur Hippolyte LARREY,

Professeur au Val-de-Grâce, agrégé de la Faculté de médecine de Paris.

Messieurs,

Ce n'est pas sans émotion que je me trouve appelé pour la première fois à prendre la parole dans cette solennité, au milieu de cette enceinte que j'ai abordée naguère avec inquiétude, dans la lice du concours, d'où je suis sorti enfin heureux et honoré de vos suffrages. La mission qui m'est confiée aujourd'hui est une faveur pour moi, puisqu'elle me place en présence de vous tous, maîtres, collègues ou élèves, et me confère l'honneur d'occuper, pendant quelques instants, votre bienveillante attention.

Je vous parlerai, Messieurs, de la chirurgie sous le point de vue général de la *Méthode analytique* et de son application spéciale à la pathologie ainsi qu'à la thérapeutique chirurgicales.

Si l'origine de l'art en démontre l'unité dans les temps anciens, aussi bien que la restauration des sciences médicales dans les temps modernes prouve que l'alliance de la médecine et de la chirurgie est désormais inséparable, si l'une s'appuie sur l'autre, si elles s'aident mutuellement, si enfin elles tendent toutes deux à progresser ensemble, elles ne peuvent cependant marcher dans la même voie, sans être embarrassées de leur trop lourd bagage. Il y a utilité d'une séparation de biens entre elles, tout à fait à l'amiable et avec libre arbitre. De là le partage entre la médecine et la chirurgie.

C'est donc, Messieurs, l'étendue infinie des connaissances médicales qui en justifie la divisibilité; et comme les forces de l'esprit humain ne sauraient atteindre les limites de l'art, comme aussi l'aptitude propre à chacun l'entraîne de préférence, soit vers la médecine, soit vers la chirurgie, il a fallu encore les deux grandes divisions de la pathologie générale en patologie interne et pathologie externe.

Il s'agit pour nous de la *pathologie externe*, cette grande branche de la chirurgie qui se subdivise encore en clinique chirurgicale et en médecine opératoire. Disons d'abord qu'il convient de substituer la dénomination de pathologie chirurgicale à celle de pathologie externe, puisqu'il suffit de savoir que des affections internes, telles que les calculs vésicaux, certains épanchements dans le crâne, dans la poitrine,

etc., sont du domaine de la chirurgie, de même que des maladies éruptives, comme la variole, la scarlatine, dépendent de la médecine et ainsi de la pathologie interne ou médicale. La place qu'occupe la pathologie chirurgicale dans l'art de guérir, et l'importance de son étude ou de son enseignement, exigent des notions préliminaires sur les sciences naturelles, et sur les sciences médicales, l'anatomie surtout et la physiologie, la pathologie et la thérapeutique générale, la pathologie médicale, la clinique chirurgicale enfin et la médecine opératoire.

Or, en pathologie, il existe une infinité de parties distinctes qui ne sauraient être appréciées à leur valeur et resteraient confuses ou ignorées, si elles n'étaient classées avec ordre, avec méthode. Et en effet, Messieurs, sans la méthode, il n'y a point de maîtres, point d'élèves, point d'enseignement, point d'études possibles; par la méthode, au contraire, les faits se présentent nettement, les idées se lient et se transmettent sans efforts; la méthode conduit ainsi à l'esprit d'observation et développe les facultés acquises; la méthode enfin est le sauf-conduit du travail difficile, comme le guide éclairé du travail intelligent.

Je ne veux pas en venir, Messieurs, à discuter la valeur des diverses classifications des maladies chirurgicales; ce serait plutôt la matière d'une première leçon que le sujet d'un discours; et d'ailleurs, j'ai

commencé par là le cours dont je suis chargé dans notre école du Val-de-Grâce. Je ne veux pas non plus aborder la question si élevée de la philosophie et de l'histoire de la chirurgie, il y aurait trop de difficultés dans une semblable entreprise. Mais j'ai en vue simplement de vous parler de la pathologie chirurgicale d'après la méthode analytique, et en examinant tous les éléments qui constituent la nature, les causes, les signes, la terminaison et le traitement des maladies chirurgicales. Cette étude me sera plus facile, puisqu'elle ressort de l'enseignement des pathologistes qui en ont tracé les règles, ou formulé les applications (1).

Et d'abord, Messieurs, se présente la nomenclature des maladies chirurgicales sous toutes les formes, et avec tous les noms, d'après le siége, les causes ou les signes; d'après un lieu d'origine, un nom de peuple ou un nom de pays, comme le mal napolitain, le mal des Barbades; ou encore d'après un nom d'homme, comme le mal vertébral de Pott; d'autres fois certaines ressemblances ont déterminé les désignations de cancer, polypes; soit aussi la forme, la couleur, soit enfin, avec plus de raison, la nature même des lésions a servi à les appeler fractures, luxations, etc. Ces dé-

---

(1) Je dois l'hommage reconnaissant de ce travail à une thèse de mon excellent maître et ami, le professeur Jules Cloquet.

nominations si diverses nous démontrent combien elles sont souvent défectueuses, insuffisantes ou arbitraires ; mais force est de les connaître et de les admettre, parce qu'elles sont consacrées par le langage. Le néologisme ne les changera pas, ou du moins ne les fera pas oublier, malgré ses louables efforts et ses avantages, devant figurer pour mémoire et comme synonimie de certaines affections, telles que les maladies des articulations nommées aussi arthrites chroniques, tumeurs blanches, artropathies, etc.

L'étymologie, du reste, n'est pas toujours juste non plus, quoique grecque ou latine, ou parce qu'elle est souvent barbare, et il est bon cependant de ne pas la rayer du souvenir.

Il importe, avant tout, Messieurs, dans l'appréciation d'une maladie chirurgicale, d'en indiquer et d'en préciser le siége, soit fixe, soit variable; commun à tous les tissus, à toutes les régions, une plaie, un ulcère ; ou relatif à tel tissu, à telle région, le phlegmon, les hernies; ou spécial, comme la cataracte. Inutile de dire combien la connaissance des rapports anatomiques est essentielle ici.

On assigne ensuite à la maladie ou à la lésion la classe nosologique dont elle fait partie.

Certaines affections sont endémiques, la plique en Pologne, le goître dans quelques vallées des Pyrénées et des Alpes. D'autres sont épidémiques, l'ophthalmie en Egypte, en Belgique, etc., quelques-unes même con

tagieuses, la pustule maligne, la pourriture d'hôpital. Mais la plupart des maladies chirurgicales sont sporadiques; ainsi les lésions accidentelles, spontanées ou traumatiques; les unes idiopatiques, par action directe, les plaies, les brûlures; les autres sympathiques ou secondaires, certains abcès de la région anale chez les phthisiques; d'autres encore symptomatiques, les abcès par congestion, les luxations dites spontanées du fémur. Telles lésions sont récentes, les plaies, les fractures; telles sont anciennes, les ulcères, les ankyloses; les unes acquises ou accidentelles, les autres congéniales, les pieds-bots, le bec de lièvre et grand nombre de difformités.

Toutes les affections chirurgicales ne sont pas bénignes; il en est qui revêtent un caractère spécial de malignité; ainsi les inflammations gangréneuses, certaines ulcérations, le cancer, etc.

Une maladie étant donnée, elle sera simple ou compliquée, soit la cataracte seule ou avec amaurose, soit une hydrocèle ou un hydrosarcocèle. De là des complications locales ou générales, primitives ou consécutives.

Quant aux variétés d'une même affection chirurgicale, quelques-unes, Messieurs, méritent l'importance qu'on leur accorde; les différentes espèces de plaies, ou d'ulcères, de fractures, de luxations, de hernies, etc., sont légitimement fondées, mais il est bon de réduire à de rigoureuses formes celles

qui tendent à se multiplier sans fin, sous prétexte de connaissances toutes spéciales, témoin l'ophthalmologie exotique, et quelques-unes de nos spécialités indigènes.

Le type continu des maladies chirurgicales offre des cas exceptionnels : ainsi certaines ophthalmies, certaines hémorrhagies consécutives, des accidents nerveux des plaies, peuvent avoir un type intermittent. La forme rémittente s'est retrouvée dans la fièvre de résorption.

La question de fréquence dans les maladies chirurgicales trouve place ici, et mériterait, pour nous, Messieurs, quelques développements à part au point de vue de la chirurgie militaire; fréquence en temps de guerre, toutes les blessures et leurs complications : fréquence en temps de paix, les ophthalmies, les engorgements ganglionnaires, les affections des organes génito-urinaires, les lésions des membres, etc. C'est donc un chapitre que nous ferons bien de mettre en réserve.

De la fréquence à l'étiologie, la transition est naturelle. Les théories anciennes et les hypothèses émises sur les causes premières des maladies, n'ont pas grande valeur en chirurgie, parce que la nature même de la plupart des affections chirurgicales se prête davantage à l'investigation clinique et à l'appréciation des causes.

En fait de causes prédisposantes, les influences atmosphériques peuvent être signalées les premières;

notons pour le froid humide, les maladies articulaires, la gravelle, les engorgements lymphatiques; pour la température des climats chauds, les inflammations externes, les affections des organes génitaux, les complications des lésions traumatiques, et spécialement le tétanos.

Les conditions analogues de température dans des localités restreintes agissent souvent de la même manière; ne savons-nous pas que les casernes, les campements, les ambulances ou les hôpitaux, placés sous la double influence de l'encombrement et de l'humidité, deviennent autant de foyers morbides pour le développement de la pourriture d'hôpital? A cet ordre de causes prédisposantes se rapporte ce que l'on appelle la constitution médicale, appréciable ou non dans son essence, mais manifeste dans ses effets, témoins certaines épidémies d'ophthalmies, d'érysipèle. Viennent ensuite les prédispositions individuelles; à l'origine native, à l'hérédité, se rapportent le rachitisme, et les difformités congéniales, le cancer, les scrophules, et quelquefois des affections locales; pour l'âge, c'est l'affection calculeuse chez les enfants et les vieillards; ce sont les hernies, les anévrismes chez les adultes; pour le sexe, les lésions mécaniques chez l'homme; certaines lésions organiques chez la femme, et spécialement le cancer, à part les maladies dépendantes de la menstruation, de la grossesse, de l'accouchement et de l'époque critique; pour le

tempérament et la constitution, tel sera plus prédisposé à des accidents nerveux traumatiques, tel à des accidents inflammatoires, à des hémorrhagies, etc.; quelquefois une sorte de prédisposition spéciale, une véritable diathèse anévrismale ou variqueuse, par exemple, ne saurait être contestée. Les habitudes, le genre de vie, ont encore une influence bien souvent notable, ainsi que la profession, et pour nous encore, Messieurs, la profession militaire.

Il y aurait à tenir compte ensuite des influences morbides antérieures ou concomitantes, soit maladies semblables, soit maladies analogues ou d'une autre nature, principalement dans l'appréciation des lésions organiques en chirurgie, de certaines tumeurs fongueuses, anévrismales, cancéreuses, etc.

On ne saurait nier enfin que les impressions morales ne soient parfois la cause prédisposante de quelques affections chirurgicales, si même elles n'agissent pas directement : témoin la suppression de la suppuration, suivie de résorption sous l'influence des émotions vives.

Si maintenant, Messieurs, nous voulons apprécier les causes déterminantes, en conservant à quelques-unes leur classique latinité, il nous suffira de les passer rapidement en revue. L'influence des *circumfusa*, déjà signalée comme prédisposition, peut devenir action directe; c'est ainsi que le froid extrême a déterminé la gangrène. Les APPLICATA sont les causes essen-

tiellement mécaniques ; à celles-là se rapportent tous les cas de traumatisme, contusions, compressions, plaies, brûlures. La classe des *ingesta* comprend les corps étrangers dans toutes les cavités normales, l'oreille, le nez, la bouche, le canal digestif, la vessie, le vagin, la matrice. La classe des *excreta* et des *percepta* s'applique à la rétention d'urine, à celles des matières fécales, du sang menstruel, de la bile, etc.

Certaines causes agissent d'une manière spéciale et instantanément : telle est la contraction musculaire qui détermine des ruptures de muscles, de tendons ou d'aponévroses, des fractures, des luxations, des hernies, des déplacements de certains organes, des hémorrhagies, etc.

N'oublions pas, Messieurs, que des influences morbides déjà signalées comme prédispositions, ou des influences traumatiques, sont souvent cause déterminante de lésions nouvelles ; ainsi survient l'oblitération ou le rétrécissement de cavités saines par compression mécanique due à certaines tumeurs, et ainsi encore la péritonite par épanchement de sang, de pus, de bile, d'urine, ou de matières alimentaires et stercorales ; le tétanos par blessures, l'ankylose par arthrite chronique, la cécité par cancer de l'orbite, etc., sans parler des concrétions organiques, des calculs, des hydatides, des polypes.

Il existe enfin quelques causes spécifiques contagieuses, la syphilis, la pustule maligne.

Mais, Messieurs, combien de causes restent inappréciables, soit par inadvertance, soit par défaut d'exploration ! Combien de maladies graves en chirurgie, combien de tumeurs composées, dégénérées, cancéreuses, ont eu pour point de départ une cause légère, insignifiante, ou inaperçue! une simple contusion par exemple! Ajoutons à cela l'influence du système nerveux, influence incontestable, mais si subtile dans son essence, si impalpable dans sa forme, qu'elle échappe à nos sens, et se joue de nos recherches, de nos efforts, de nos prétentions, pour se révéler tôt ou tard par des effets qui attestent une toute-puissance morbide, aussi bien qu'il existe une toute-puissance médicatrice.

Arrivons à la symptômatologie des maladies chirurgicales. Son étude générale doit être physiologique et basée sur les modifications ou altérations onctionnelles de relation, de nutrition et de génération.

Aussi variés, aussi multipliés que les causes, les symptômes, tantôt réunis, tantôt séparés, représentent la maladie, soit à son début, soit à son développement et pendant sa durée, soit à sa terminaison; ou bien ils se succèdent les uns aux autres : c'est ainsi qu'une inflammation simple d'abord, peut devenir erysipélateuse ou phlegmoneuse, et se terminer par gangrène.

Les symptômes qui précèdent, dits précurseurs ou les prodromes, doivent être signalés d'abord, lorsqu'ils existent, comme dans la cataracte, l'amaurose gra-

duelle, la coxalgie, en tenant bien compte du commémoratif; les symptômes essentiels, primitifs ou consécutifs sont observés ensuite en raison directe de leur importance, d'après la nature et le siége de la maladie ou de la lésion.

Les symptômes fournis par les fonctions de relation sont assez multipliés, pour qu'il ne soit pas inutile, Messieurs, de vous citer quelques exemples. D'abord l'habitude extérieure générale se trouve modifiée dans toutes les lésions traumatiques un peu graves ; de même que l'attitude, la position du corps dans les lésions des membres et particulièrement dans le rachitisme, dans les luxations ou les fractures des extrémités inférieures, dans le tétanos; les changements de forme, de volume, les altérations de surface, de couleur, de continuité de tissu se manifestent dans une foule de maladies chirurgicales, tumeurs de toute espèces, plaies, ulcères, cicatrices, etc.; certaines attitudes particulières annoncent des lésions spéciales ; ainsi l'inclinaison latérale de la tête dans la fracture de la clavicule, le décubitus sur le côté de la poitrine où existe un épanchement assez considérable, la flexion du corps en avant dans certaines lésions de l'abdomen, comme l'expression *sui generis* du facies dans la péritonite ; le rire sardonique dans les plaies du diaphragme, la contraction des mâchoires caractéristique du trismus, etc.

Notons encore les modifications spéciales de la locomotion, les déformations des membres allongés, rac-

courcis, déviés, tuméfiés, par des luxations, des fractures, des exostoses, la gêne ou l'impossibilité des mouvements dans les maladies articulaires, avec ou sans atrophie, dans les plaies des muscles, des tendons, ou des nerfs, dans l'ankylose, dans les contractures permanentes ou passagères, celles-là symptômatiques de maladies congéniales ou acquises, comme les pieds-bots, les cicatrices adhérentes, celles-ci traumatiques comme le spasme du moignon, le tétanos.

Notons enfin les modifications de la voix et de la parole : l'aphonie produite par les grandes plaies de la trachée, ou la lésion des nerfs laryngés, la voix rauque, sifflante, par la présence des corps étrangers, des polypes, ou des fausses membranes dans le tube aérien ; la voix nasonnée par la division du voile du palais, les ulcérations profondes de la gorge et du larynx, l'obstruction des fosses nasales, l'engorgement des amygdales, le bredouillement, le bégaiement, par les maladies de la langue, par la grenouillette, etc.

Maintenant, Messieurs, se présentent les symptômes dus à la sensibilité et aux sensations ; la douleur, ce cri de la nature inséparable de toutes nos souffrances physiques, en exprime en effet toutes les nuances : douleur tensive, gravative, dans les phlegmons profonds, douleur pulsative dans les abcès superficiels, lancinante dans certaines tumeurs cancéreuses, déchirante dans l'étranglement herniaire, brûlante dans la fissure anale avec constriction du sphincter, pruri-

gineuse dans certaines inflammations superficielles, elle est nulle ou imperceptible dans les abcès froids, dans les tumeurs graisseuses ; tantôt mobile, continue ou intermittente, essentielle ou sympathique comme la douleur du genou dans la coxalgie, diurne ou nocturne, comme les douleurs ostéocopes. D'autres fois au contraire la sensibilité se trouve affaiblie ou abolie complètement par des lésions traumatiques ou autres des centres nerveux, plaies profondes, surtout par armes à feu, tumeurs, exostoses de la cavité du crâne ou du rachis, et ici se présente, Messieurs, la question si intéressante des paralysies symptômatiques, soit du sentiment, soit du mouvement, soit du mouvement et du sentiment tout à la fois, comme dans la paralysie complète par lésion de la moelle, ou seulement enfin la paralysie incomplète, comme l'hémiplégie du côté opposé à une compression mécanique du cerveau.

Quant aux modifications fonctionnelles des organes des sens, elles sont ou symptômatiques d'autres affections, ou essentielles, et se rapportent aux diverses maladies spéciales de chacun de ces sens ; la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et le toucher.

Certaines fonctions soumises aussi à la vie de relation subissent des altérations symptômatiques. Le sommeil est affaibli, aboli, ou continu, et dépend souvent alors d'un état comateux ; ainsi dans les lésions graves de la tête avec compression du cerveau. Les sentiments affectifs, les sensations morales méritent

d'être signalées au point de vue symptômatologique. J'ai observé, par exemple, qu'il survenait quelquefois de l'exaltation cérébrale dans des cas de plaies de poitrine, tandis que les plaies du ventre étaient au contraire suivies d'anxiété, de découragement. Serait-ce par hasard une sympathie analogue à celles de certaines maladies organiques des viscères abdominaux et notamment du foie? Peut-être bien; mais je m'arrête là. Cette influence est plus sensible encore dans quelques affections des organes génitaux et urinaires, chez les calculeux entre autres.

Les fonctions intellectuelles enfin subissent des effets symptômatiques bien prononcés, dont l'étude serait plus exacte, si les observations phrénologiques étaient plus certaines. Tantôt se déclare une exaltation cérébrale portée jusqu'au délire, à la suite des grandes lésions, des vastes brûlures, de l'encéphalite traumatique et quelquefois des blessures du cervelet, c'est le délire nerveux; tantôt survient l'affaiblissement ou la perversion de quelques facultés intellectuelles, celle de la mémoire, du jugement, après des plaies compliquées de la tête avec commotion, contusion ou compression du cerveau. D'autres fois enfin l'intelligence persiste dans toute son intégrité au milieu des souffrances mortelles du tétanos.

Si de la symptômatologie des fonctions de relation, nous passons, Messieurs, à celle des fonctions de nutrition, en première ligne s'offrent à nous les modifi-

cations de la digestion ; c'est la faim diminuée dans la plupart des lésions abdominales, augmentée au contraire dans l'anus anormal siégeant à la partie supérieure du canal intestinal ; c'est la soif au contraire plus ardente, ainsi que dans la fièvre traumatique ou après les hémorrhagies, après les grandes opérations. Ce sont encore les altérations diverses des dents, des gencives, de la langue, des amygdales, de la luette, du voile du palais, du pharynx, altérations bien caractérisées surtout dans chacune des lésions spéciales de ces divers organes. Ainsi la mastication est empêchée par les abcès ou les ulcérations de la bouche, par les maladies des os maxillaires, etc. ; la déglutition devient difficile par les tumeurs du pharynx, par l'angine tonsillaire ; ou par le prolapsus de la luette, par les rétrécissements ou les plaies de l'œsophage, ou les corps étrangers dans son intérieur ; la digestion est arrêtée ou suspendue par des hoquets, des nausées, des vomissements, dans les plaies de l'estomac ou des intestins, et dans les hernies étranglées ; la défécation enfin est douloureuse, difficile, impossible quelquefois ou involontaire, selon qu'il existe encore un engorgement ou un étranglement herniaire, des hémorrhoïdes, un abcès, une fissure ou une fistule à l'anus, ou bien un rétrécissement, un cancer du rectum ; les fistules surtout si communes sont différentes et compliquées, si les excrétions alvines ont lieu par des voies accidentelles, la vessie, le vagin ou

les parois abdominales, qui deviennent alors le siège d'un anus contre nature. La consistance, la forme, etc., des matières expliquent encore certaines lésions spéciales.

Les symptômes fournis par la respiration dépendent de diverses lésions de la poitrine et surtout des poumons; et ils se révèlent par certains signes ou bruits divers, que la chirurgie apprécie mieux depuis les travaux de la médecine sur l'auscultation et la percussion; ainsi pour les divers épanchements de sang ou de pus, pour l'emphysème traumatique, pour les adhérences de la plèvre, etc., la toux affecte différentes formes; elle est sèche, saccadée, sifflante, etc.; la respiration faible ou accompagnée de râles, avec résonnance ou matité, etc., il y a là, Messieurs, autant de nuances qui ne sauraient être indiquées superficiellement.

Les mêmes moyens servent en chirurgie à faire reconnaître par les bruits du cœur les lésions supposées de cet organe central de la circulation. Les anévrismes s'annoncent aussi par des modifications spéciales du mouvement circulatoire, et les artères fournissent surtout, par l'état du pouls, quelques-uns des signes de leurs lésions propres : anévrismes spontanés ou traumatiques, hémorrhagies, artérite, ossification, oblitération; de là le pouls fréquent, accéléré, isochrône ou non aux battements du cœur; ou bien le pouls petit, concentré, intermittent et nul.

La petitesse avec accélération du pouls est souvent le premier indice d'une péritonite après une opération de hernie étranglée.

Aux vaisseaux capillaires appartiennent les signes fournis par les ecchymoses, les taches ou les tumeurs érectiles, et les hémorrhagies capillaires ; aux veines, les signes de la phlébite, des varices, des hémorrhoïdes, de l'anévrisme variqueux ou de la varice anévrismale, des hémorrhagies veineuses et de l'introduction de l'air.

On peut apprécier même les symptômes de quelques lésions du système lymphatique, et notamment l'inflammation des vaisseaux superficiels; mais surtout les altérations diverses des ganglions, ainsi que nous le voyons tous les jours, Messieurs, chez bon nombre de malades de nos hôpitaux militaires, depuis le plus simple engorgement inflammatoire, soit essentiel, soit symptômatique, jusqu'aux dégénérescences les plus avancées.

Les signes fournis par la calorification prouvent qu'elle est augmentée dans la plupart des phlegmasies externes phlegmon, érysipèle, etc.); qu'elle ne change pas à la surface des tumeurs profondes, abcès symptômatiques, kystes, hernies, etc. ; qu'elle diminue dans les hémorrhagies, dans les lésions des nerfs, dans les plaies de l'abdomen, dans la résorption purulente ; et qu'elle est enfin abolie dans la gangrène. Les exhalations, si elles sont naturelles, subissent des

altérations notables ; ainsi, pour l'exhalation cutanée, des sueurs colliquatives ; pour l'exhalation muqueuse, le catarrhe vésical ; pour l'exhalation séreuse, l'hydrocèle, l'hydarthrose ; pour l'exhalation graisseuse, l'œdème, les infiltrations. Les produits nouveaux des exhalations morbides, la suppuration surtout, et les exhalations artificielles doivent fixer l'attention du chirurgien sous le rapport symptômatologique. Le pus blanc, jaunâtre, bien lié, inodore, s'écoule du phlegmon simple ; le pus chargé de flocons membraniformes indique la mortification du tissu cellulaire ; si ce pus est séreux, fluide et granuleux, il se rapporte à une affection scrofuleuse ; s'il est enfin séreux, roussâtre et fétide, il annonce une maladie du tissu osseux, et surtout la carie. Une même surface dénudée, une plaie peut présenter, à différentes époques, des modifications de sécrétion purulente qui servent à en préciser les périodes.

Les sécrétions normales subissent des changements par excès, par diminution, par altération, par suppression de produits, par déviation ou obstruction des conduits excréteurs. Qu'il me suffise, Messieurs, de vous indiquer : pour les sécrétions et les excrétions intestinales, l'issue du chyme et du chyle par les plaies de l'estomac et des intestins ; pour la bile, les calculs et les plaies des voies biliaires ; pour la salive, la salivation mercurielle et les fistules ; pour l'urine, la rétention, l'incontinence, etc. ; pour la syno-

vie, l'ouverture extérieure d'une articulation ou d'une bourse muqueuse, etc.

Les absorptions enfin présentent souvent des phénomènes remarquables, tantôt salutaires, tantôt nuisibles, selon la nature des lésions chirurgicales. Combien de fois en effet des épanchements de sérosité, de sang, de pus même ne se sont-ils point résorbés, en déterminant la guérison ? Mais combien de fois aussi la résorption purulente n'a-t-elle pas entraîné la mort! C'est évidemment aux effets de l'absorption qu'il faudrait rattacher la résolution de certains engorgements, de certaines tumeurs lymphatiques ou autres. La nature seule ou à peu près fait ici tous les frais de la chirurgie.

Reste l'appréciation des signes fournis par les modifications fonctionnelles de la génération. Chez l'homme, par exemple, la sécrétion spermatique en excès s'annonce par des pertes séminales, et elle peut diminuer ou s'arrêter par des maladies de la prostate, par des rétrécissements de l'urètre, par des fistules urinaires, sans parler du mucus puriforme de la blennorrhagie. Chez la femme, les menstrues, les lochies, la sécrétion du lait subissent également de si nombreuses variations, que l'énoncé même ressortirait du cadre de nos considérations générales.

Après avoir ainsi passé en revue les phénomènes physiologiques des maladies chirurgicales, il importe, Messieurs, de tracer les bases du diagnostic, cette science d'observation, sans laquelle l'étude théorique

est insuffisante, et l'application pratique hasardée ou dangereuse. Le diagnostic est essentiellement fondé sur la séméiotique qui se compose de signes communs. propres, rationnels, sensibles et pathognomoniques. La douleur, la difficulté des mouvements sont des signes communs à grand nombre de maladies chirurgicales; la crépitation est un signe propre à quelques-unes, notamment les fractures ; les sensations éprouvées par les malades, ou quelques symptômes constituent les signes rationnels qui deviennent sensibles pour le chirurgien dès qu'il les perçoit lui-même directement. Un signe sensible par excellence, ou signe pathognomonique, ne laisse aucun doute sur la nature de la maladie ; le choc de la sonde sur un calcul vésical est l'exemple le plus classique à citer comme signe de ce genre. Le diagnostic tantôt affirmatif, tantôt négatif, peut être formulé soit d'une manière absolue, soit par méthode d'exclusion : c'est alors le diagnostic différentiel si utile en chirurgie, que s'il était toujours appliqué à l'observation clinique, il sauverait bien des malades. Mais la science du diagnostic exige des conditions essentielles de la part du chirurgien : une heureuse organisation, une certaine perfectibilité des sens, de l'attention, du jugement, des connaissances variées, assez d'expérience et quelque chose de plus qui ne s'analyse point, le tact chirurgical. Il doit savoir apprécier les antécédents de la maladie ou de la lésion qu'il cherche à reconnaître, ainsi que les in-

fluences de l'âge, du sexe, du tempérament, de la profession, les causes morbides ou traumatiques et leur mécanisme, les symptômes locaux et généraux, la prédominance des uns et la valeur secondaire des autres, mais surtout les modifications anatomiques et physiologiques de chaque région, de chaque organe intéressé. C'est ainsi, Messieurs, que le chirurgien constate les changements de rapport dans une luxation, les tissus intéressés dans une plaie, le trajet parcouru par un corps étranger, le foyer d'un abcès, la source d'une hémorrhagie, et même certaines lésions moins directes, une carie vertébrale déterminant un dépôt par congestion, ou une blessure de la moëlle épinière suivie de paralysie.

La vue et le toucher sont les deux sens principaux qui servent de guide au chirurgien dans ses explorations pour reconnaître les diverses altérations de forme, de surface, de volume, de coloration, de consistance et de rapport. Par la vue seule il peut diagnostiquer certaines affections de la peau, des taches, des éruptions, les plaies superficielles, les ulcères, les brûlures, la plupart des maladies des yeux, etc. Mais le toucher devient indispensable ; c'est le sens exquis entre tous, c'est le sens chirurgical par excellence, pour apprécier la température des surfaces enflammées, algides ou atteintes de gangrène, leur degré de sensibilité, la consistance de toutes les tumeurs, l'engorgement simple, l'induration, la fluc-

tuation, l'œdème, la mollesse ou le ramollissement, la résistance des maladies organiques des os ou des kystes à parois épaisses, les pulsations et les frémissements des anévrismes, la crépitation différente dans les fractures, les luxations, les caries articulaires, les bosses sanguines, les kystes synoviaux, l'inflammation des gaines tendineuses et l'emphysème. Le toucher révèle la nature de la plupart de ces affections, soit par l'attouchement simple ou la palpation, soit par la pression alternative, ou bien par le soulèvement, la succussion et le ballotement, sans omettre le toucher intérieur, pour les maladies des cavités naturelles, et surtout pour celles de la matrice.

Les autres sens, l'ouïe, l'odorat et le goût sont d'une application moins fréquente, et cependant, Messieurs, ils servent à reconnaître certaines lésions spéciales, différents bruits à ausculter, l'odeur des produits de sécrétion, la saveur enfin de quelques autres.

Le diagnostic emploie souvent des moyens accessoires pour aider les sens : l'auscultation médiate, si l'oreille est insuffisante; la percussion pour constater les épanchements dans les cavités splanchniques ; dans les organes creux, les rapports et la consistance des tumeurs situées profondément ; la mensuration, dans les changements de dimension, de volume, de longueur ou de largeur, ainsi que pour de fortes tumeurs plus ou moins réductibles, pour des cas douteux de fractures, de luxations, principale-

ment à la hanche. C'est encore pour favoriser le diagnostic que certains instruments servent à l'exploration : le stylet pour les fistules, les sondes ou bougies à empreintes pour les rétrécissements de l'urèthre ; le spéculum pour les cavités profondes et surtout le *speculum uteri,* la loupe pour des maladies de la peau, des yeux, etc.

Tels sont, Messieurs, les moyens, à l'aide desquels le chirurgien clinicien peut éviter les erreurs de diagnostic si graves et pourtant si fréquentes dans les annales de la science, erreurs quelquefois excusables par similitude ou analogie de symptômes, par coïncidences ou complications de maladies, par dispositions anormales dans les rapports anatomiques, ou dans les fonctions physiologiques, par difficultés enfin ou obstacles à l'exploration ; mais erreurs toujours impardonnables, quand elles dépendent de l'insuffisance de l'examen clinique, ou de l'impéritie du chirurgien. Et s'il fallait vous citer quelques exemples de ces erreurs graves, il suffirait de choisir dans l'histoire des tumeurs de toutes sortes, pour vous signaler, Messieurs, des anévrismes pris pour des abcès, et ouverts en conséquence ainsi que des hernies, ou bien des renversements de l'utérus simulant des polypes et étranglés par une ligature; sans rechercher d'autres faits non moins malheureux, dans des operations graves pratiquées inutilement, telle que l'opération de la taille lorsqu'il n'existait point

de calcul de la vessie. Mais ma tâche n'est point heureusement de faire le déplorable recensement des erreurs de diagnostic, pour en dresser l'inventaire. Qu'il me suffise d'insister sur l'importance des études cliniques guidées par l'attention et le jugement nécessaires au chirurgien, pour obtenir des renseignements utiles au diagnostic et conformes à la symptômatologie. Et cependant, Messieurs, il faut bien l'avouer, la précision du diagnostic devient souvent difficile, alors que certaines complications s'ajoutent aux maladies chirurgicales? Complications directes ou indirectes, locales ou générales, préexistantes ou simultanées, primitives ou consécutives, elles impriment à chaque lésion un caractère tout spécial, et qu'il importe d'apprécier d'une manière exacte. Ce n'est plus seulement un abcès qu'il s'agit de distinguer d'un anévrisme, c'est un abcès en rapport avec un anévrisme, c'est une hydrocèle avec une hernie, une fracture avec une luxation. Et on comprend sans peine les conséquences de l'observation dans ces cas compliqués ou complexes, eu égard à la marche, aux terminaisons, et surtout au traitement des maladies chirurgicales.

Leur pronostic en est précisément l'appréciation définitive, fondée sur la connaissance des antécédents, des causes, des symptômes, et sur la prévision des chances ultérieures de curabilité ou d'incurabilité. Apportons, en général, Messieurs, plus de réserve

que de précipitation dans le pronostic, parce qu'il peut être démenti par les résultats les plus inattendus ; les cas les plus simples au début se compliquent quelquefois d'une manière funeste ; un panaris par exemple, suivi de gangrène ou de résorption purulente, s'il n'est traité rationnellement ; une simple plaie ou excoriation entraînant le tétanos, et d'autres fois au contraire, les cas les plus graves et même désespérés, parvenus à bonne fin ; c'est ainsi que des individus survivent à des blessures multiples ou profondes, à des mutilations horribles, telles que l'arrachement d'un membre tout entier. Les faits de ce genre ne sont pas rares.

Quelles sont donc, Messieurs, les terminaisons des maladies chirurgicales ? Il serait difficile de répondre à une question aussi générale, sans tenir compte des périodes d'invasion et de développement. Telle lésion survient tout-à-coup, les lésions traumatiques entre autres, et la guérison suit immédiatement, comme la réduction instantanée d'une luxation; d'autres lésions subissent les phases d'un traitement plus ou moins long; les plaies, les fractures. Telle affection se déclare insensiblement, la carie, la nécrose, des tumeurs de diverse nature ; telle autre affection présente, à son début, tous les signes d'une inflammation intense, érysipèle ou phlegmon, et parcourt toutes ses périodes. Celles-ci, soit d'acuité, soit de chronicité, sont soumises à des temps de durée aussi variables que chaque

classe, chaque genre, chaque espèce de maladies présentent de formes diverses dans leur état progressif ou stationnaire.

De là, Messieurs, tous les modes de terminaison, savoir : résolution, inflammation, suppuration, intumescence, induration, dégénérescence, et, pour ne citer qu'un seul exemple applicable à tous ces cas, il n'en est pas de plus exact que les engorgements ganglionnaires de la région cervicale. Tantôt la guérison sera parfaite, une plaie bien cicatrisée, une luxation bien réduite; tantôt elle sera défectueuse, incomplète, une fracture consolidée avec un cal difforme, une luxation réduite avec une paralysie consécutive, d'autres fois la guérison ne peut s'effectuer qu'après l'amputation d'un membre ou l'extirpation d'un organe cancéreux, ou bien d'autres affections succèdent à la première, et retardent ou empêchent la guérison définitive; ainsi les abcès et les fistules urinaires après la rétention d'urine, l'anus contre nature à la suite de la hernie étranglée, avec gangrène de l'intestin; ou bien encore des abcès multiples apparaissent, un corps étranger méconnu ou insaisissable est expulsé au dehors, c'est une balle; une hémorrhagie salutaire se déclare, c'est un épistaxis dans un cas grave de plaie de tête. Voilà pour les terminaisons critiques.

Mais au lieu d'être favorable, le résultat est souvent funeste dans les cas de métastase; la résorption purulente, la récidive du cancer ou la cachexie cancéreuse

sont de déplorables preuves d'une terminaison mortelle, si fréquente déjà par la gravité de certaines maladies chirurgicales, ou par leurs complications, par des erreurs de diagnostic, par l'insuffisance des premiers secours ou des divers moyens de traitement.

C'est alors, Messieurs, que l'anatomie pathologique vient confirmer ou infirmer le diagnostic, soit en révélant la nature de la maladie, soit en offrant des altérations nouvelles qui peuvent servir dans la connaissance des faits ultérieurs. Sans exagérer l'importance de l'anatomie pathologique, on ne peut nier qu'elle ne soit utile à la chirurgie, par la multiplicité des altérations essentielles ou secondaires, constantes ou accidentelles, de couleur, de forme, de structure, de rapports, de produits; et dans les blessures, dans les cicatrices des plaies ou des opérations chirurgicales, dans les maladies des os, dans celles des articulations, dans les tumeurs de toute espèce, cancers, anévrismes, hernies, adénites, kystes, etc. L'influence de l'anatomie pathologique s'étend même jusque sur le traitement et sur la pratique des opérations; et indique si telle est à faire en toute sécurité, telle autre à différer, telle autre à éviter tout à fait.

Les expériences sur le cadavre et sur les animaux vivants s'ajoutent utilement, dans bien des cas, aux recherches complémentaires de l'anatomie pathologique et de la médecine opératoire.

Et avec tant d'éléments utiles et bien discernés, avec

tant de matériaux méthodiquement amassés, l'on parviendrait sans doute à formuler les règles d'une statistique en chirurgie.

Nous voilà donc parvenus, Messieurs, à cette grande question de la thérapeutique chirurgicale, question si vaste, si compliquée à elle seule, que ses diverses parties sont liées à la médecine, à la pharmacie et à l'hygiène, tandis qu'une autre les domine toutes et constitue une branche à part, la médecine opératoire. Il serait utile assurément de passer en revue les principes de l'art appliqués à la cure des maladies externes ; mais j'ai déjà franchi les limites du plan que je m'étais tracé. Qu'il me soit permis seulement d'esquisser les principaux traits qui doivent compléter cette ébauche, et si j'y parviens sans lasser votre attention, j'aurai moins à regretter mon œuvre, toute hâtive et imparfaite qu'elle puisse être.

Le traitement est à l'art ce que la guérison est à la nature, et il varie non seulement d'après les divers degrés d'une maladie chirurgicale, mais encore d'après les moyens même employés, tantôt simples, tantôt complexes, topiques ou opératoires.

L'influence des premiers secours est manifeste et souvent définitive sur les résultats ; toutes les lésions traumatiques le prouvent, et surtout les blessures du champ de bataille, si souvent mortelles autrefois, par les hémorrhagies, avant la création salutaire des ambulances volantes; car c'est là, Messieurs, que se ré-

vèlent les qualités si nobles du chirurgien militaire, l'instinct d'un généreux dévouement et l'esprit inventif qui doit suppléer à tous les besoins ; mais ce n'est pas à moi de vous en citer le modèle.

Nous avons vu que la science exacte du diagnostic conduit directement à une thérapeutique rationnelle, soit par des moyens préventifs de lésions plus graves, soit par des moyens palliatifs pour des cas compliqués, soit enfin par des moyens directement curatifs de toutes les maladies réputées guérissables.

De là une application pratique de la plus haute importance: faut-il agir? faut-il opérer ? De là cette connaissance éminemment utile des indications et des contr'indications en chirurgie. Il s'agirait donc d'apprécier à ce point de vue spécial la plupart des influences qui se groupent autour d'une maladie : prédispositions, causes, symptômes, complications selon l'urgence des cas ; mais, encore une fois, je ne puis vous dire tant de choses.

Les chirurgiens, en général, se hâtent trop d'opérer, et cependant personne ne doute qu'il n'y ait moins de mérite à bien faire une opération, qu'à la rendre inutile. Et c'est là une vérité trop peu démontrée dans l'enseignement pratique, si préoccupé qu'il paraît l'être des succès opératoires. Je ne prétends pas dire par là, selon une heureuse expression de notre époque, qu'il faille tenter le *désarmement* de la chirurgie ; mais ne savez-vous pas, Messieurs,

et pour ne citer que des faits, sans invoquer des noms, ne savez-vous pas que des épanchements de sang dans le crâne ou dans la poitrine sont souvent résorbés sans l'opération du trépan ou de l'empyème ? que des hernies étranglées peuvent être réduites sans débridement par des moyens simples ou par le taxis ? que certaines tumeurs blanches des articulations sont curables avec ankylose et sans amputation ? et, je pourrais multiplier les exemples, s'il le fallait, en faveur de l'expectation. Quant à des contr'indications traumatiques aux grandes opérations, il me suffira de vous rappeler des fractures compliquées traitées avec succès par des appareils inamovibles, des corps étrangers expulsés spontanément, certaines blessures ou mutilations guéries par des pansements méthodiques. Les contr'indications morbides, telles que la diathèse anévrismale, la cachexie cancéreuse, les tubercules pulmonaires, sont énoncés assez formellement, sans plus de détails. Dans aucun cas enfin, à moins de danger extrême, il ne faut tenter d'opération presque inévitablement mortelle; ce sont des hardiesses chirurgicales que l'humanité réprouve et ne justifie point. J'omets à dessein quelques contr'indications secondaires, telles que la plupart des opérations dites de complaisance, pour signaler enfin les cas de nécessité dans les opérations, ou les indications chirurgicales.

Ces indications figurent un lien d'union entre la

science et l'art, lien ferme et solide, sinon indissoluble, parcequ'il se fixe bien plus sur le rationalisme que sur l'empirisme, dont il se détache au contraire. Ce n'est plus l'action inconnue du mercure ou du quinquina, c'est l'effet combiné d'un pansement, d'un appareil, ou d'une opération ; et si la chirurgie a mérité le titre de médecine efficace, c'est bien certainement par l'appréciation exacte, rigoureuse des indications, autant que par les résultats pratiques. Quelle indication plus positive, plus urgente que celle d'arrêter une hémorrhagie, d'amputer un membre gangrené ou tellement mutilé, que l'expérience acquise, et surtout celle de nos grands maîtres, dans la chirurgie militaire, a prononcé d'avance sur les cas du même genre. Ai-je besoin, Messieurs, de vous retracer ensuite des indications que vous connaissez tous ? extraire les corps étrangers dans les plaies d'armes à feu, réunir les plaies pénétrantes des grandes cavités, surtout celles de la poitrine, réduire les luxations et les fractures, broyer ou enlever les calculs vésicaux, opérer la cataracte, le bec de lièvre, redresser les pieds-bots ; tant d'autres indications enfin plus spéciales, et dont je ne puis faire ici l'énumération.

Je n'insisterai pas non plus, Messieurs, sur les principes généraux de la thérapeutique essentiellement active ou médecine opératoire. L'anatomie encore, l'anatomie chirurgicale surtout, et même l'anatomie pathologique, aussi bien que l'anatomie physiologi-

que, se retrouvent comme point de départ pour arriver à la pratique des opérations.

Celles-ci ont pour but de diviser, réunir, réduire, évacuer des liquides, extraire des corps étrangers, les déplacer ou les détruire. L'opération de la cataracte par extraction, ou l'opération de la taille nécessitent à elles seules presque tous ces modes opératoires. Avant d'agir, on fait choix de la méthode ou du procédé; des modifications nouvelles peuvent même convenir, mais il ne faut pas leur accorder plus de valeur que n'en méritent certains procédoncules vantés par les annonces.

On prépare le malade à l'opération, non seulement au physique, par une exploration attentive des principaux organes et de leurs fonctions, mais encore au moral, par des encouragements et ce don précieux de persuasion, que trop de chirurgiens, malheureusement, ne comprennent point. Le local et les objets accessoires sont ensuite disposés selon le genre d'opération, ainsi que les instruments ou appareils nécessaires. Le malade ou le blessé est placé comme il doit l'être, et entouré des aides qui vont le soutenir ou aider le chirurgien. Celui-ci concentre alors toutes ses facultés, tout son talent, tout son sang-froid, toute sa présence d'esprit, sur l'œuvre qu'il entreprend et qu'il exécute souvent dans les conditions les plus difficiles.

Dois-je vous dire, Messieurs, que toute opération

de chirurgie comporte, à notre point de vue général, des parties à ménager et des parties à intéresser ou à séparer, et qu'elle se pratique en un ou plusieurs temps qui sont bien précisés pour tous les cas, soit ligature d'artère, soit amputation ou résection, soit opération spéciale?

Des accidents prévus ou imprévus peuvent survenir pendant la manœuvre opératoire, les uns dus au malade, aux aides, à l'opérateur; les autres à des anomalies anatomiques, à la complication du mal, à la difficulté enfin ou à la nouveauté de l'opération, accidents nerveux, spasmes, convulsions tétaniques, épuisement par excès de douleur, ou hémorrhagies, introduction de l'air dans les veines; mais ces accidents, les plus redoutables sans doute, sont aussi les plus rares, et ne résistent pas toujours aux efforts inspirés par le génie chirurgical.

Dès que l'opération est terminée, on applique le premier appareil, soit provisoire, soit définitif. Celui-ci doit être levé le plus tard possible, tant qu'il n'y a pas nécessité d'en agir autrement. (Inutile de dire que les pansements ou soins consécutifs sont soumis aux exigences de chaque cas particulier).

A ces considérations, Messieurs, et pour conclure, j'ajouterai que le traitement médical des cas de chirurgie ou des grandes opérations est trop oublié ou méconnu peut-être. C'est cependant cette médecine adjuvante qui complète la science du diagnostic et des

indications, c'est elle qui constitue les méthodes simples de la thérapeutique chirurgicale ou favorise la réussite des méthodes compliquées, prévient les accidents consécutifs ou les récidives; et donne plein pouvoir à la chirurgie, mais à condition d'agir aussi sous la sauvegarde de l'hygiène. Cet esprit médical, en un mot, est le cachet du chirurgien éclairé, de celui qui sait voir et apprécier sagement, de celui qui sait attendre plutôt que d'opérer quand même, de celui qui fait de son art une mission sacrée, de celui enfin que j'appellerais volontiers *chirurgien conservateur*.

LISTE

des candidats nommés les premiers dans les concours qui viennent d'avoir lieu à l'Hôpital de Perfectionnement.

Concours pour le grade de Chirurgien aide-major.

RADAT, ANTOINE,
chirurgien sous-aide à l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

Concours pour le grade de Pharmacien aide-major.

TRUBELLE, CHARLES,
chirurgien sous-aide à l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

Concours pour le grade de Chirurgien sous-aide.

BONINO, ÉDOUARD,
chirurgien élève à l'hôpital de Perfectionnement.

NÉCROLOGIE.

NOTICE

SUR M. JACOB (CLAUDE),

ancien pharmacien en chef d'armée; ancien premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

La mort d'un homme de bien est toujours une perte regrettable à laquelle la société entière prend part; mais elle devient d'un intérêt plus touchant encore pour tous ceux qui suivent la carrière que cet homme a parcourue. C'est à ce titre que nous consacrons cette notice à la mémoire d'un ancien serviteur, décédé depuis peu, laissant un nom honorable, après avoir occupé les rangs les plus élevés de la pharmacie militaire, dans les hôpitaux d'instruction et aux armées.

Claude Jacob naquit à Metz, le 23 mai 1771. Il fut mis de très bonne heure chez les bénédictins de sa ville natale, pour y faire ses humanités. A peine sorti du collége, il fut placé à l'hôpital militaire de Metz, en qualité de surnuméraire appointé. Il ne resta que peu de temps attaché à cet établissement, et vint à

Paris continuer ses études pharmaceutiques et suivre les cours. Il s'attacha particulièrement à ceux de Sage, déjà sur son déclin, et à ceux de Fourcroy, déjà dans tout l'éclat de sa réputation. Il se livrait à ces occupations paisibles, en 1791, au moment, où la France, menacée d'une guerre générale, fit un appel à ses généreux défenseurs. Le courage du jeune Jacob ne fut pas sourd à la voix de la patrie : il revint dans son département, s'enrôla dans le 3e bataillon des volontaires de la Moselle, fit avec ce corps la campagne de 1792, et concourut à la vigoureuse défense de Thionville, attaquée par les armées coalisées.

En 1793, MM. Gorcy, Percy et Guéret, officiers de santé en chef de l'armée de la Moselle, dont il était connu et estimé, le firent requérir et rentrer dans son ancienne carrière. En peu d'années, le zèle, l'activité et les connaissances de M. Jacob, ayant eu occasion de se produire au milieu des fatigues, des dangers et des privations de ces campagnes extraordinaires, il parvint promptement au grade de pharmacien-major ou de première classe.

A cette époque on envoyait des questions cachetées aux divers fonctionnaires des professions scientifiques, à l'effet de s'assurer de leur capacité : les réponses de M. Jacob furent telles, que, sans autre protection que son mérite, sans être même personnellement connu d'aucun des membres qui composaient alors le conseil de santé, il fut détaché de l'armée du Rhin, et nommé professeur à l'hôpital militaire de Strasbourg, que le Directoire venait d'ériger en hôpital d'instruction.

Tant que dura cette organisation, M. Jacob fit avec succès, dans cet établissement, des cours de matière

médicale et de chimie, ses sciences de prédilection. Il se voyait avec plaisir rendu aux études qu'il n'avait cessé de regretter. Bientôt la suppression des hôpitaux militaires d'instruction et la longue série des guerres que le naissant empire eut à soutenir, l'arrachèrent encore à ses occupations favorites.

M. Jacob fit sans interruption les campagnes de l'armée des Côtes, celles d'Autriche, de Prusse et de Pologne. Durant cette dernière, il était attaché en qualité de pharmacien principal au corps de réserve de cavalerie, où il déploya une activité rare. Dans la direction que parcourut ce corps, avec tant de rapidité, il fut constamment chargé du choix des locaux susceptibles d'être convertis en hôpitaux pour nos nombreux malades et pour ceux qu'abandonnait l'ennemi. Dans la seule ville de Varsovie, encouragé par M. Daru, intendant général de l'armée, qui le faisait appeler jour et nuit, et aidé du zèle des magistrats de cette grande cité, il en fit ouvrir dix-sept en moins de six semaines.

M. Laubert ayant laissé vacant, en 1812, le poste de pharmacien en chef de l'armée d'Espagne, M. Jacob fut élevé à ce grade, dont il remplit les fonctions jusqu'aux événements de 1814. La paix amena la réorganisation actuelle des hôpitaux militaires d'instruction. Les anciens services de M. Jacob dans la carrière du professorat ne furent pas oubliés dans cette circonstance ; il eut la satisfaction de rentrer à l'hôpital militaire de Strasbourg, et de venir se reposer dans une chaire des fatigues d'une vie si active, si agitée.

Il reprit les travaux du professorat dans un moment où la chimie, à laquelle il se consacra, venait de subir une révolution complète. Des corps nouveaux ayant été

découverts, des propriétés importantes aperçues, la science reposait sur de nouvelles bases, et ses théories étaient entièrement changées. Ces difficultés ne découragèrent pas M. Jacob : liant ses connaissances anciennes aux progrès récemment faits, il fut bientôt au niveau d'une science si rapidement ascendante, et put diriger dans la voie nouvelle les élèves qui furent confiés à ses soins.

Un zèle ardent pour tout ce qui était de son devoir, une grande droiture d'intention, un sévère esprit d'équité, une intégrité à toute épreuve, une franchise des temps antiques : tels furent les principaux traits de son caractère, ceux qui ont apparu dans les différentes circonstances de la vie du fonctionnaire honnête homme. Sa famille et ses amis ont pu apprécier les qualités de son cœur.

Ce n'est pas toujours à la constitution la plus robuste que se trouve liée la santé la plus régulière. M. Jacob, dans la force de l'âge, fut sujet à des congestions cérébrales qui souvent ont alarmé ses proches, par leur fréquence et leur intensité. Des travaux intellectuels s'alliaient mal avec des dispositions aussi menaçantes. Cependant, ce n'est pas au milieu de ses occupations qu'il a été frappé du coup que l'on redoutait pour lui ; mais peu de temps après sa retraite du service, une forte attaque d'apoplexie le mit aux portes du tombeau. Les soins les mieux entendus, les secours les plus promptement administrés, ne purent lui conserver que la vie ; il demeura en proie aux infirmités, suites ordinaires de cette terrible affection. Après avoir langui durant quelques années dans cet état déplorable, il a succombé, le 5 janvier 1841, à Sainte-Marie-aux-Mines, sous les yeux d'une fille chérie, près de laquelle il s'était retiré, lais-

sant d'amers regrets à ceux qui l'ont connu, particulièrement à celui de nous qui lui était attaché par les liens du sang et de la plus étroite amitié.

A son retour des armées, en 1814, M. Jacob avait été nommé chevalier de la Légion-d'Honneur.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

MÉDECINE.

Mémoire sur la Salubrité des garnisons du département de la Charente-Inférieure, par M. Godelier, chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Strasbourg. . . . . page 1
Des morts subites. 63
Cas de Mort subite au milieu de la santé en apparence la plus parfaite, suivi de Considérations générales, par M. le Dr Berton, chirurgien aide-major de la gendarmerie de la Seine. 69
Deux cas de mort subite recueillis par M. le Dr Moreau, chirurgien aide-major au 57e régiment de ligne, à Versailles. 75
Mort subite à la suite d'excès d'aliments; lésion du cerveau et du cervelet; par M. Guerre, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Maubeuge. 88
Mort subite par apoplexie pulmonaire. Observation recueillie par M. Casimir Broussais. 92
Statistique médicale de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, adressée au Conseil de santé des armées; par M. le baron Michel, médecin en chef, année 1838, premier semestre. 97

Idem, année 1838, deuxième semestre 122
Rapport médical sur l'Algérie, par M. Antonini, médecin en chef du corps d'occupation 171
Réclamation de M. Antonini 238
Réclamation de M. Gassaud 240
Mémoire sur les Fractures du col du fémur, et observations de lésions de ce genre, guéries sans aucune difformité, au moyen du double plan incliné; par M. le Dr Fayet, chirurgien principal en retraite, ex-chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Bayonne, membre correspondant des académies royales de médecine de Paris et de Madrid et de plusieurs autres sociétés médicales 241
Recherches sur les combinaisons oxygénées du chlore; mémoire lu à l'Académie des sciences, le 8 février 1841, par M. E. Millon, pharmacien aide-major, professeur de chimie à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce 285
Note sur l'action de l'iode sur le chlorate de potasse, par le même 300
Note sur la préparation de l'acide bromhydrique, par le même 306
Note sur le Bichlorure d'hydrogène et le bichlorure de plomb, par le même 309
Mémoire sur l'action du gaz ammoniac sur les charbons ardents; formation du cyanhydrate d'ammoniaque, et dégagement de gaz hydrogène, par M. Langlois, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg 318
Note sur l'action de l'alcool sur quelques solutions salines, par M. J. J. André, pharmacien-major, et professeur à l'hôpital militaire du Val-de-

Grâce. 324

Note sur les fonctions de l'eau dans la germination, par M. Poggiale, pharmacien-major et professeur à l'hôpital d'instruction de Lille. 329

Hôpital militaire de Perfectionnement. 342

Discours prononcé par M. le baron Boissy-d'Anglas, intendant militaire de la 1re division, à la distribution des prix à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, le 13 avril 1841. 344

Discours prononcé, le 13 avril 1841, à la distribution des prix du Val-de-Grâce, par le Dr Hippolyte Larrey, professeur au Val-de-Grâce, agrégé de la Faculté de médecine de Paris. 349

Liste des candidats nommés les premiers dans les concours qui viennent d'avoir lieu à l'hôpital de perfectionnement. 384

Nécrologie.—Notice sur M. Jacob (Claude), ancien pharmacien en chef d'armée, ancien premier professeur à l'hôpital militaire de Strasbourg. . . . 385

